597.005
I
v. 4

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

[redacted]

639.05
FIS
v. 4

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/fischereizeitung4190unse

Fischerei-Zeitung.

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis

von

Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

4. Band.

Neudamm.
Druck und Verlag von J. Neumann.
1901.

639.05
F IS
v.4

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Fischerei in Flüssen und Seen.

Aale, Aufstieg der, in der Fulda 473
Aalfang, zum 567
Aalfang, zum, im Ratzeburger See 731
Abschätzungsgrundsätze für Teiche, Seen und Fischerei in Flüssen in Schlesien 299
Aufstellung von Taxgrundsätzen für Fischgewässer zum Zwecke der landschaftlichen Beleihung. Von Regierungsrat Alfred Meyer 773
Auswintern des Fischbestandes im Carlewitzer See, Maßnahmen des Fischerei-Vereins in Stuhm gegen das. Von Dr. Schimanski in Stuhm 369
Besetzung des Stettiner Haffs und der unteren Oder mit Karpfen 317
Besetzung pommerscher Gewässer mit Aalen . . . 696
Besetzung, zur, des Stettiner Haffs mit Karpfen . . 782
Donaufischerei, zur Lage der 763
Eiselbach, der, im Winter 171
Erinnerungen aus Erlebnissen auf fischereilichem Gebiete. Von Grotrian 424, 439
Ertrag einer masurischen Fischerei in Ostpreußen . 812
Fischbestände, über die Ursachen der Abnahme unserer. Von Wilhelm Kegel 113
Von G. Oesten 165
Fischerei, über, in vorgeschichtlichen Zeiten in Bayern . 7
Fischerei im Main, Förderung der 12
Fischerei, die, auf dem Elbgebiet 233
Fischerei, eine russische. Von H. v. Debschitz . . 257, 273
Fischerei im Schonrevier 300
Fischerei in der unteren Weser und Elbe . . . 331
Fischerei in den Gewässern um Rügen 332
Fischerei, die, auf den großen nordamerikanischen Seen. Von Edmund Goes 839
Fischereiverhältnisse in der Drage, Netze und Warthe, zur Feststellung der 429
Fischfang in Norwegen 55, 68
Fischfang, zum, in der russischen Weichsel . . . 653
Fischfang in Schweden. Deutsch von Dr. L. Brühl . 804
Fischzucht, Hebung der, im Spreewalde 188
Fischzucht in den Spreewaldgewässern 748
Hebung des Aalbestandes der holsteinischen Seen . 332
Hebung der Fischerei im Bromberger Kanal, zur . 380
Laichschonreviere im Rhein 221
Neumark, aus der 186
Neuverpachtung, die, des domänenfiskalischen Teils des Dratzig-Sees und des Sareben-Sees bei Tempelburg 170
Nutzung, zur fischereiwirtschaftlichen, des Dortmund-Emskanals 90
Oberrhein, vom 330
Probefischerei im Dortmund-Emskanal 574
Rückgang der Fischerei im Spreewalde 349
Schonreviere, Umwandlung ständiger, in zeitweilige Laichschonreviere 412
Seenkette, die Zniner 561
Stromfischerei in der Elbe, Vorschläge zur Aufbesserung der 81, 97, 129
Unterweser, von der 413
Wanderfische des Rheins, über die. Von Dr. Frhr. von la Valette 534
Zunahme des Pachtwertes eines Gewässers . . . 332

Seite

Fanggeräte und Fangmethoden.

Absperrung eines Wasserlaufes zum Zwecke des Aalfanges 522
Erhöhung des Zolls auf baumwollene Fischernetze, die 740
Fischerei-Ergebnisse mit dem Beutelnetz, über günstige 196

Fischzucht, Allgemeines.

Dorfteiche, etwas über 209
Düngung der Gewässer, über die. Von Karl Knauthe 211
Ertrag, guter, von kleinen Teichen 348
Fischbrutanstalten, staatliche, am Bodensee . . . 555
Fischfutterfabrikate der Spratt's Patent Aktiengesellschaft Rummelsburg-Berlin 333
Fischzucht, die, in Württemberg im Jahre 1900 . . 100
Fischzucht in Kanälen 490
Fischzucht, zur, in der Füelbecker Thalsperre . . 510, 604
Fischzucht und Teichwirtschaft 172
Fischzuchtanlagen, über den Nutzungswert des Wassers bei 513
Fischzuchtanstalt, Dr. Schillingers, nahe der Bahnstation Neufahren bei Freising in Bayern 497
Seefisch als Fischfutter 444
Teichwirtschaft in Österreich, zur Statistik der . . 27
Teichwirtschaften Sachsens 155
Thalsperren, zum Bau von, in Schlesien . . . 664
Wasserschilfmähmaschine 406
Weiher, die lothringischen 536, 585

Karpfenzucht und Teichwirtschaft.

Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe. Von Dr. E. Walter 337, 353
Dr. Walter, zur Beurteilung der Beweisführung betr. Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe. Von Dr. E. Hoffbauer 404
Besatzkarpfen, Bezug von Galizier 828
Fischerei und Fischzucht, über die, im Gebiete des Fischereivereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt im Jahre 1900 408
Fischzolldebatte, über die, in der Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins“ 321
Görlsdorfer Teichwirtschaft, die 145
Karpfen, zum Transport italienischer 13
Karpfen in Moorteichen, über das Halten von . . 119
Karpfen, zur Fütterung und Futterverwertung der . 150
Karpfen, pockenkranke 156
Karpfen im Rhein 300
Karpfen, zum Import italienischer 359
Karpfen in Amerika, noch einiges über den deutschen. Von Edmund Goes 500
Karpfen im Brennereiteich 530
Karpfenfütterungs-Versuche in Sunder im Sommer 1900, Bericht über 33
Karpfens, seltene Mißgestaltung eines, infolge Verletzung 137
Karpfensterben in Winteringen 121
Karpfenteichwirtschaften, über Fehler, Einrichtung von 444
Karpfenverkauf, der, an der Fischauktion in der Berliner Markthalle 1900 660
Karpfenzoll, zum 161, 179

732513

Seite

Karpfenzolles, zur Frage des 299, 357
Von Dr. Fedor Weinschenk 183
Karpfenzwitter 59
Kleinteichwirtschaft, zwei neue Schriften über. Von Dr. Emil Walter 390
Nachweisung über die durch den städtischen Verkaufsvermittler Ferd. Kretschmer-Berlin in der Zeit vom 21. August 1900 bis 6. April 1901 veranktionierten Karpfen 661
Teich- und Binnenfischerei, Zollschutz für die deutsche. Von A. Hübner 17
Teichanlagen am Dortmund-Ems-Kanal . . . 819
Teiche, zur Besetzung der 186
Teichwirtschaft und Karpfenzucht, über. Von Müller-Köslin 612
Teichwirtschaft, eine Aktion zum Schutze der österreichischen, gegen rumänische Konkurrenz und deutschen Karpfenzoll 693
Teichwirtschaft sonst und jetzt 834
Vertilgung des Ungeziefers in Karpfenteichen . . 348
Zum Preise des Karpfens in München 482

Zanderzucht.

Aufzucht von Zandern aus Zandereier in Teichen . 123
Zanderfang in den freien Gewässern Bayerns . . 602
Zandern, das Aussetzen von, in der Mark Brandenburg 139
Zanderzucht, zur 481
Zander, zur Einführung des, in Württemberg . . 541

Forellenzucht.

Abwachs, vorzüglicher, von Regenbogenforellen . . 299
Auf Forellen. Von Zabel 489
Beobachtungen über den Kannibalismus bei den Bach- und Regenbogenforellen und dem Saibling. Von Dießner 652
Brutbett und Trockenbrüter. Von S. Jaffé . . . 641
Fischzucht, zur Bedeutung eines, für die Salmonidenzucht 12
Forellen in Sachsen 90
Forelle, über Nahrungsaufnahme der, während der Dottersackperiode. Von Prof. Dr. Steuert . . 789
Forellenerbrütungsperiode, geschäftliche Nachteile der milden Winterwitterung in der 1
Forellenfang in der Themse 323
Forellenfutter, Seefische, zerkleinerte, als . . . 7
Forellenfutter, Beförderungserleichtungen für die zu, bestimmten Seefische resp. deren Abfälle und für Nordsee-Austern 44
Forellenfuttermittel, die künstlichen, und ihre Wirkungen.
Von C. Arens 515
Von Winkler u. Co. 764
Forellenreichtum bei Trier 461
Forellenschonzeit, die, im Regierungs-Bezirk Trier . 187
Forellenteich, Beobachtungen am. Von C. Suchier . 565
Forellenzucht in Ostpreußen, zur 666
Forellenzuchtanlage in Oberschlesien 429
Forellenzuchtteiche, Düngung der, mit Stallmist. Von Prof. Dr. Steuert 834
Kaulquappen als Forellenfutter. Von Prof. Dr. Eckstein 595
Regenbogenforelle in Masuren 251
Salmonidenfleisch, wie viel, kann ein Quadratmeter Teichfläche ohne künstliche Fütterung produzieren? Von Prof. Dr. Steuert 837
Salmo iridea, die. Von Dießner 835
Salmonidenzucht, Preisaufgabe über 76
Salmonidenfutter, Seefischfleisch als. Von Dießner . 609
Selbstbeobachtungen einer Forelle 341
Speiseforellen, der Absatz von 156
Versand lebender Forellen von Irland nach Natal . 317

Lachszucht und Lachsfang.

Anlegung, zur, einer Lachstreppe in der Saale bei Weißenfels 604
Ceremonie, eine neue, bei der Eröffnung der Lachssaison in Schottland 318
Experimente mit Lachsen in der Themse. Von E. D. Bernhardt 345
Fischzucht und Lachsfang, künstliche 9
Frühjahrszug der Lachse in der Saale, vom . . . 349
Huchenfang, reicher 300
Lachs, Kampf mit einem 50 Pfund schweren, im Esk . 8
Lachs, der, im Warthegebiete. Von Rektor Grotrian . 225
Lachs, wem gehört der 363
Lachs, Beobachtungen der Lebensweise, des, in der oberen Mosel. Von P. P. C. Hoek 625
Lachs und Krebs in der Saale 574
Lachs- und Störfang auf der Unterweser . . . 578
Lachsaufzucht in Teichen 705
Lachsbrut, über die Aufzucht von. Von Landmark . 465
Lachsfang, der holländische, im Jahre 1900 . . . 86
Lachsfang, zum, auf der Elbe 189
Lachsfang, der, bei Mühlberg a. Elbe 282
Lachsfang, zum, in der Saale 318
Lachsfang, zur Abnahme des, in England . . . 417
Lachsfang, zum, bei Hameln an der Weser . . . 428
Lachsfang im Jahre 1900 auf der Weserstrecke von Hameln bis Elsfleth 472
Lachsfang in der Weser 488, 530
Lachsfang, zum, in der Oder 605
Lachsfang bei Hameln 665
Lachsfang auf der Halbinsel Kamtschatka . . . 844
Lachsfänge, zur Verpachtung der Hameler . . . 605
Lachsfangstatistik in der Rheinprovinz 553
Lachsfischerei, amerikanische 233
Lachsfischerei am Kaditzer Elbufer 251
Lachsfischerei in Norwegen 289
Lachsfischerei, zur, auf der Weser 574
Lachsfischerei in der Unterelbe 588
Lachsfischerei, die, auf der Elbe 721
Lachsfischerei in der Elbe 827
Lachsgewinnung, zur, in der Provinz Hannover . 76
Lachsjahr, Aussicht auf ein günstiges, in der Elbe . 300
Lachs-Trust, Amerikanischer 698
Mindestmaß der Meerforelle 221
Rückgang der britischen Lachsfischereien 375
Versuche mit gezeichneten Lachsen in Norwegen . . 277
Weichsellachsstatistik 1900 350

Krebszucht.

Besetzung der Altmühl (Bayern) mit Krebsen 203, 397, 547
Krebse, zum Export schwedischer, nach Deutschland . 644
Krebsaussetzungen in Braunschweig 748
Krebsbesatz, zum. Von H. von Debschitz 630
Krebspest in Livland in den Jahren 1896—1900, die Ausbreitung der. Von M. von zur Mühlen . . 39
Krebspestbacillus, zur Kenntnis der Lebensbedingungen der. (Nach Dr. A. Weber) 3

Besondere Fische und Fänge.

Austernfang, der 155
Austernfischerei, zur deutschen, in der Nordsee . . 490
Austernzucht in Australien 517
Coregonen- (Felchen- und Maränen-) Fischerei, zur . 428
Edelmaräne, zum Vorkommen der, in posenschen Seen 137
Felchenfang im Bodensee, vom 29
Fischarten, das Vorkommen der außergewöhnlichen und nicht einheimischen 411
Garneelenfang an der Nordsee, zum 155
Garneelenfang an der Unterems 637
Garneelenfang in Ostfriesland, zum 748
Goldorfe, die 91
Granatfischerei in Deutschland 521
Hundsfisch (Amia calva), vom amerikanischen. Von H. von Debschitz 441
Krabbenfischerei, das Wiederaufblühen der. Von A. Hinkelmann 577
Madüemaräne, nochmals die. Von Dr. Halbfaß . . 72
Maifischfang, der, im Rhein 332
Maifischzucht, über 532
Maräne, zur Verbreitung der großen 35
Neunaugenfang in Ostpreußen, zum 748
Neunaugensaison, die 604
Perlenfischerei 282
Sprottfang, der, mit Stellnetzen in Schleswig-Holstein 677
Stintfischerei in Ostpreußen 781
Störfang an der pommerschen Ostseeküste . . 300, 330
Störfang 331
Störfang, der, an der hinterpommerschen Küste . 349
Störfang in der Eider 475
Störfänge, bemerkenswerte 364, 429
Ukelei fang, bedeutender 221
Welsfänge, außergewöhnlich große 203

Fischhandel, Fischverwertung, Fischtransport.

Bedeutung der Fischerei in Vorpommern, zur . . 829
Bericht über die dänische Fischerei im Finanzjahre 1899/1900 282

Seite

Bericht über Handel und Schiffahrt in Memel für das Jahr 1900 461
Berliner Fischmarkt, vom 380
Beschwerde über mangelhaftes Entgegenkommen seitens der Eisenbahn 363
Dänemarks und Schwedens Fischhandel mit Deutschland 251
Deutschlands auswärtiger Fischhandel im Jahre 1899 . 25
Dosenlachs, die Herstellung von 509
Eckernförder Fischerei, Ertrag der, in 1900 . . . 44
Ein- und Ausfuhr an Fischen in der Schweiz . . 137
Ein- und Ausfuhr, die, von frischen Fischen im Jahre 1900 im Bremischen Gebiet 330
Einfuhrzoll, der russische, auf deutsche Fische . . . 185
Englands Ein- und Ausfuhr an Fischen . . . 712
Fangresultat, das, sämtlicher Logger und Dampfer der deutschen Heringsfischerei-Gesellschaften . . . 556
Fische, wie man früher die heimischen, zum billigen Volksnahrungsmittel machen wollte 109
Fischerei, über die, im Bezirke der Handelskammer zu Osnabrück 556
Fischereihafen am samländischen Nordstrande . . 556
Fischereiplätze, wichtige englische und deutsche . . 433
Fischexport aus Rumänien 59, 204
Fischgeschäft in Berlin, das 137
Fischguanofabrikation in Nordamerika 379
Fischhandel am Sonntag während des Gottesdienstes . 13
Fischhandel, der Wiener, zur Osterzeit 281
Fischindustrie 354
Fischmarkt, der Berliner 188
Fischpreise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900 . 485
549, 570
Fischräucherei und Marinier-Anstalt in der Danziger Bucht 282
Fischverbrauch in Berlin 830
Fischzoll, zum 187, 216, 818
Fischzoll in Österreich 793
Fischzollfrage, zur 506
Förderung, zur, des Fischhandels in Rußland . . 188
Forellengeschäft dieses Jahres, Betrachtungen über das 177
Forellenhandel, Marktbericht über den, im Königreiche Sachsen für Januar 1901 108
Frachtermäßigung für geräucherte Fische . . . 269
Handelskammer, Bericht der, in Altona über die Fischerei 89
Heringsfischereien, Statistik der deutschen, pro 1900 . 29
Heringsfischerei, Emdener 605, 843
Heringsfischerei, Glückstädter 844
Karpfengeschäft, das, in Berlin über Weihnachten und Neujahr 29
Karpfengeschäft, Berliner 843
Karpfenmarkt, der Kottbuser 522, 603
Karpfentransport auf der Elbe 731
Kaviar, ein appetitlicher 299
Krebshandel, über den russischen 266
Marktbericht über den Forellenhandel im Kgr. Sachsen für die Monate März und April 1901 . . . 332
Marktbericht über den Forellenhandel im Kgr. Sachsen für den Monat Mai 1901 364
Schädigung der deutschen Hochseefischerei durch ungleichmäßige zollamtliche Behandlung 349
„Ein halbes Schiff Fisch“ 364
Seefischerei, Erträge der, von Großbritannien und Irland in 1899 und 1900 87
Sonntagsruhe in der Fischräucherei 665
Tarifermäßigung für die zu Forellenfutter bestimmten zerkleinerten frischen Seefische 364
Transport von Fischen auf Eisenbahnen 794
Übersicht, monatliche, über unsern auswärtigen Fischhandel 1900 . . . . . 103, 309, 502, 727
Verbesserung des Fischtransportes in Rußland . . 269
Verzollung von Muschel- und Schaltieren . . . 251
Vorrichtung zum Einführen von Luft in Wasser für den Transport lebender Fische 523
Zolltarif, der neue 507
Zum auswärtigen Handel Österreichs mit Fischen und Fischkonserven 601
Zur Frage des Transportes von Fischen auf Eisenbahnen 828
Zur Lage der Fischerei und des Fischhandels in Altona 519

Handhabung der Fischereigesetze, Fischereiberechtigungen, Fischereiverwaltung, Rechtsprechung in Fischereisachen.

Abänderung des preußischen Fischereigesetzes, zur, . 593
Ablösung von Privilegien auf Ausübung unzweckmäßiger Fischereimethoden 510

Seite

Adjacentenfischereigesetz für Schleswig-Holstein notwendig? 588
Benutzung von Stell- resp. Sperrnetzen beim Fischfang in nicht geschlossenen Gewässern 830
Bestrafung, strenge, von Raubfischerei 221
Bestrafung, strenge, von Fischdieben 251
Bestrafung, strenge, wegen unberechtigten Fischens . 332
Bestrafung, strenge, von Wildfischerei 348
Eisgewinnung auf der Elbe, zur Frage der Berechtigung zur 59
Feststellung von Fischereiberechtigungen im Civilprozeßwege 541
Fischdiebe 475
Fischen in einem geschlossenen Fischteich als Diebstahl bestraft 699
Fischereiaufsicht an der Elbe 475
Fischereiaufsicht 540
Fischereiaufsicht, zur Verbesserung der, in Elsaß-Lothringen 541
Fischereiberechtigung auf Wasserstrecken, welche durch Uferabsturz entstanden sind 86
Fischereiberechtigung in den Mühlenteichen im Fürstentum Lippe 698
Fischereiberechtigung am Main 748
Fischereiberechtigungen, Ablösung von 29
Fischereigesetzes, zur Revision des preußischen . . 811
Fischereigesetzes, zur Abänderung des preußischen . 156
Fischereirecht in Mühlgräben und Mühlteichen . . 44
Fischereirecht auf der Elbe von Altengamme bis Geesthacht, das 541
Fischereiverordnung, die neue schwedische . . . 823
Fischereiverwaltung von Norwegen 690
Fischerrechte im Oberrhein, die 333
Fischfang durch Betäubung 673
Fischräubereien, über 411
Forellendiebe im Harz 588
Kanalisation und Fischsterben in der Spree in Berlin 791
Koppelfischerei, zur Regelung der, in der Provinz Hannover 490
Küchenfischerei, zur, in der Saale 108
Laichschonrevier, Grenzen eines, an einem überschwemmten Fluß 638
Nahrungsmittelgesetz, Vergehen gegen das . 91, 318, 444
Polizeiverordnung, betreffend den Gebrauch des Hamens beim Betriebe der Fischerei 331
Polizei-Verordnung, neue, für den Fischfang in nicht geschlossenen Gewässern 844
Raubfischerei, Bekämpfung der 665
Räumung der Privatflüsse 699
Rechtsprechung in Fischereisachen 749
Rechtsstreit, ein langer 29
Strafbarkeit eines Fischereibetriebsleiters wegen Übertretungen des Fischerei-Gesetzes, begangen durch seine Angestellten infolge nicht genügender Instruktion . 605
Wassergesetzes, Entwurf eines, für das Königreich Sachsen 315

Fischfeinde und deren Fang.

Belohnungen, für Erlegung von fischfressendem Raubzeug 76
Beobachter, ein stiller. Von Nancillio 520
Fischotterfang, Meister im 811
Mitteilungen über Parasiten aus Fischen des südlichen Schärenhofes von Finland. Von Guido Schneider. Bearbeitet von Dr. L. Brühl 737
Reiherplage, zur 697
Seehundsplage 186
Vertilgung, zur, des Raubzeuges in der Provinz Schlesien 203
Vertilgung, zur, der Fischfeinde in der Provinz Westfalen 696

Strombau und Fischerei.

Bieten die Schleppzüge auf den ausgebauten Strömen ꝛc. den Fischern eine günstige Fahrgelegenheit? . . 603
Entschädigung der Fischer wegen baulicher Veränderung am Ufer 603
Entschädigungsansprüche gegen den Fiskus wegen Schädigung der Fischer durch Kanalbau . . . 76
Entschädigungspflicht, zur, des Staates bei Kanalbauten ꝛc. 282
Entschädigungspflicht des Staates gegenüber den durch den Strombau verursachten Schädigungen der Fischerei 291
Fünfzig Jahre Rheinstrombauverwaltung . . . 474
Gutachten, betreffend den durch Kanalbau hervorgerufenen Schaden eines Seepächters. Von Dr. E. Walter 305, 324
Gutachten über einen Fall von Schadenersatzanspruch seitens eines Fischereiberechtigten an den Oderstrombaufiskus. Von Dr. Emil Walter . . . 385, 401

Seite
Oderstrombereisung durch die Oderschiffahrtskommission 745, 759
Räumung, die, der schlesischen Gebirgsflüsse . . . 490
Schädigung, eine Art der, der Stromfischerei durch Frost 76
Schiffahrt und Fischereibetrieb 490
Straßenbauverwaltung, die, im Kreise Angermünde und die Fischerei 549
Vorflutverhältnisse, die Verbesserung der, der unteren Oder 65
Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart. Von Schildener . . 435, 454, 469

Gewässerverunreinigung und Schädigung der Fischerei durch industrielle und gewerbliche Anlagen, Wasserstand.

Abwässerfrage, Regelung der 12
Aneignung von Fischen beim Schlämmen von Mühlgräben 204
Entschädigungsprozeß elsässischer Fischer wegen Schädigung durch Kanalabwässer 635
Entschädigungsprozeß, erfolgreicher, der Anklamer Fischer gegen die Zuckerfabrik 764
Fische, vergiftete 636
Fischerei, Schädigung der, durch Turbinen . . . 186
Fischsterben bei Gewittern 71
Fischsterben infolge Gewässerverunreinigung . . . 510
Fischsterben 574, 665, 698
Fischsterben (Aalsterben), zum, im Kaiser Wilhelm-Kanal 586
Fischvergiftung mit Kreosot 697
Forellensterben in einem schlesischen Privatbache . 76
Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer in Preußen, allgemeine Verfügung, betreffend 244
Gewässerverunreinigung durch die Abwässer einer Cellulose-Fabrik, Verurteilung auf Grund des preußischen Fischereigesetzes, wegen 43
Gutachten, betreffend den Schadenersatzanspruch infolge Verunreinigung eines Teiches durch Zuckerfabrikabwässer. Von Dr. E. Walter 132, 199
Gutachten, betreffend Schädigung eines Teiches durch Verunreinigung des Zuflußwassers seitens einer Cellulosefabrik. Erstattet durch Dr. E. Walter . 645
Landesanstalt, königliche, für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung 251
Massensterben, das, von Fischen nach Gewittern . 510
Niederschläge und Wasserstand im Dezember 1900, zugleich mit Jahresübersicht 42
Niederschläge und Wasserstand im:
Januar 1901 122
Februar 1901 198
März 1901 265
April 1901 313
Mai 1901 395
Juni 1901 442
Juli 1901 518
August 1901 583
September 1901 663
Oktober 1901 762
November 1901 808
Petition an den deutschen Reichstag um Erlaß eines Reichsgesetzes zum Schutze der Flüsse. Von Dr. Jüngling 295
Rechtsprechung über Wasserverunreinigungen, zur . . 846
Reinhaltung unserer Gewässer 530
Schädigung der Fischerei durch die Abwässer einer Stärkefabrik, Einspruch des Landrats gegen die . 203
Schädigung der Fischerei durch die Abwässer einer Stärkefabrik. Von E. G. Fischer 241
Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken 632
Schädigung der Fischerei durch Abwässer. Von W. Cronheim 712
Trinkwasser, Apparat zur Untersuchung von . . . 635
über den niedrigsten für das Leben der Fische notwendigen Sauerstoffgehalt des Wassers. Von J. König 568
Vergiftung von Fischen durch Salzsäure 300
Vernichtung der Fischbestände der thüringischen Bäche 666
Vernichtung von Fischen durch Abwässer einer Gasanstalt 349
Verschwinden von Krebsen und Bittertingen infolge von Fabrikabwässern 830
Verunreinigung eines Forellengewässers durch Flachsrösten, Verurteilung wegen 139
Verunreinigung der Oberspree 332
Verunreinigung der Wupper 332
Verunreinigung der Flußläufe, zur 360
Seite
Verunreinigung von Schwarzwaldbächen durch industrielle Abwässer 428
Wahrnehmung der Interessen der Fischerei bei Stau- und Turbinen-Anlagen in der Provinz Hannover . 300
Wasserangelegenheiten, Centralstelle für 138
Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken . . 596, 616

Fischereigenossenschaften und Innungen.

Fischereigenossenschaft in Kulmbach (Bayern) . . . 331
Fischereigenossenschaft in Westpreußen 731
Fischereigenossenschaft Sorquig, der Jahresabschluß der 108
Lebafischereigenossenschaft, Vorschlag zur Gründung einer 300
Organisation der Fischer am Main 845
Weißenfelser Fischer-Innung 282

Unterricht in Fischereiwirtschaft, Wissenschaftliche Untersuchungen, Kongresse.

Anstalt, die biologische, auf Helgoland und ihre Thätigkeit 49
Bericht über die dreißigjährige Thätigkeit der Königl. Preuß. Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere. Von Dr. V. Hensen . . . 449
Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Intern. Zoologen-Kongreß zu Berlin. Von Dr. L. Brühl . . . 753, 769, 785, 802
Biologen-Konferenz des Deutschen Fischereivereins am 15. Januar 1901, Bericht über die . . . 360, 373
Fischerei-Konferenz in Christiania, internationale 347, 364
Fischerei-Kongreß, zweiter italienischer 283
Fischerei-Lehrkursus in Erlangen 108
Fischerei-Lehrkursus in Blotzheim 139
Fischerei-Lehrkursus des Mittelfränkischen Kreisfischerei-Vereins 483
Fischerei-Museum, das neu eingerichtete ostpreußische . 690
Fischereischule zu Kiel 638
Fischereiversuche in nordischen Gewässern im Interesse der deutschen Hochseefischerei 349
Fischereiversuche in der Ostsee 621
Fischereiwesen, Vorträge an den Lehrerbildungsanstalten über 428
Fischerkursus in Wittenberg . . . 91, 172, 188, 233
Fischerschulen, die, vom Deutschen Seefischerei-Verein 428
Fortbildungsschule, obligatorische, für Fischer in Altenwerder 843
Handbuch der Seenkunde, ein 101
Jahresbericht des schottischen Fischerei-Amtes . . 662
Intensive und extensive Forschung zum Besten der Fischerei. Von Dr. W. Halbfaß 820
Konferenz über Angelegenheiten der deutschen Heringsfischerei 412
Konferenz süddeutscher Fischerei-Vereine 445
Lehrkursus über Fischzucht 332
Lehrkursus über Teichwirtschaft 655
Lehrkursus für Fischer, veranstaltet vom Fischerei-Verein für die Prov. Sachsen und das Herzogtum Anhalt 715, 747
Nordmeerfahrt des norwegischen Fischereidampfers „Michael Sars“ im Jahre 1900, die erste . . . 410
Schleppnetzfischerei-Versuche in der Ostsee . . . 555
Südpolarexpedition, von der deutschen 538
Unterricht in Fischzucht in Lehrerseminarien . . . 488
Unterrichtskurse, fischereiliche, an Lehrerbildungsanstalten in der Provinz Sachsen 604
Unterrichtskurse für praktische Landwirte zu Berlin . 29
Versuchsdampfer für Hochsee-Fischereizwecke . . . 348
Zur saunistischen Erforschung des Elbstromes . . 845
Zur Versuchsfischerei der „Holsatia“ in der Ostsee . 696
Zur Vorbereitung der internat. Meeresforschungen und Fischereiuntersuchungen 679

Ausstellungen.

Ausstellung, internationale, in Ostende 1901 . . . 43
Ausstellung des Sächsischen Fischerei-Vereins zu Chemnitz 781
Fisch-Ausstellungen, zwei, des Sächsischen Fischerei-Vereins 444
Fisch-Ausstellungen in Sachsen 637
Fischerei-Ausstellung in Chemnitz 380
Fischerei-Ausstellung, internationale, in Wien 1902 . 221
411, 475, 695, 827
Fischereigewerbe-Ausstellung, internationale, und internationaler Kongreß für Fischerei und Fischzucht in St. Petersburg 1902 90
Wander-Ausstellung, 15., der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft 171

Seite
Württembergische Landesfischerei-Ausstellung in Stuttgart-Kannstadt 349
Zollfreier Einlaß von Gegenständen für die Petersburger internationale Fischerei-Ausstellung in Rußland 300

Vereinsberichte.

Bayerischer Landes-Fischerei-Verein, Monatsversammlung (Mai) 318
Bayerischer Landes-Fischerei-Verein 476
Delegiertentag des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins 700
Der IX. Deutsche Fischereirat 716, 732
Elsässischer Fischerei-Verein, Vorstandssitzung vom 28. März 1901 269
Fischerei-Verband, Westdeutscher 475, 557
Fischerei-Verein für die Provinz Posen . 59, 77, 461, 523
Fischerei-Verein für die Provinz Ostpreußen 92, 140, 269, 429, 490
Fischerei-Verein, Altenwerder 93
Fischerei-Verein, Sächsischer 140, 204
Fischerei-Verein, Pommerscher 141
Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt 156, 412, 477
Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg . 189, 283
Fischerei-Verein, Schlesischer . . . 189, 253, 301, 764
Fischerei-Verein, Westpreußischer 301
Fischerei-Verein für Schwaben und Neuburg, Generalversammlung des 413
Fischerei-Verein, Hamburgischer 445
Fischerei-Verein des Kreises Mayen 475
Fischerei-Verein für den Regierungsbezirk Wiesbaden 523
Fischerei-Verein, Elsässischer 526
Fischerei-Verein, Rheinischer 542
Fischerei-Verein, der Henneberg'sche 638
Fischerei-Verein Dortmund-Ems-Kanal 696
Fischerei-Verein des Kreises Siegen 701
Fischereiversammlung, öffentliche, auf der Wander-Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Halle 350, 381
Fischzüchter-Verein Meiningen 813
Generalversammlung des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein 795
Hauptversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins . 657
Hauptversammlung des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins 680
Jahresbericht 1900 der Sektion Prüm 330
Jahresversammlung des Elsaß-Lothringischen Landes-Fischerei-Vereins 812
Kasseler Fischerei-Verein, Generalversammlung . . 233
Landes-Fischerei-Verein, Bayrischer 172
Landeskultur-Abteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, eine Sitzung der 364
Landwirtschafts-Gesellschaft in Halle a. S., von den diesjährigen Tagungen der Deutschen 409, 420
Mittelfränkischer Kreis-Fischerei-Verein, Generalversammlung 365
Oberfränkischer Kreis-Fischerei-Verein 334
Pfälzischer Kreis-Fischerei-Verein 493
Verband der Fischer an der Saale und Unstrut . 58, 28
Verein deutscher Fischhändler 350
Verein praktischer Großfischer im Regierungsbezirk Potsdam und in Berlin 139, 252
Vereinsarbeit, fünf Jahre, Rückschau und Ausschau . 21
Vorstandssitzung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg 667, 684, 695

Angelsport.

Angelfischerei, zur freien, in Hessen 171
Angelfischerei, freie, im Elsaß 251
Angelkarten, der Preis für 139
Angelkarten, beträchtliche Einnahmen einer Fischergemeinde aus 428
Angeln während der wöchentlichen Schonzeit . . . 845
Angelsport, der 631
Angelsport, Straßburger 268
Angelsport auf Regenbogenforellen in einem See . 545
Angelsportes, zur Erweiterung des 193
Angler, für 90
Anglerbund, Deutscher 283

Seite
Ausübung der freien Angelfischerei in Elsaß-Lothringen 317
Faugtag, ein guter, am Fox-River. Von Edm. Goes 580
Fischfang, seltenes Glück im 12
Mehr Licht! 225, 276
Petition, eine, des „Deutschen Anglerbundes" an den Herrn Landwirtschaftsminister in Preußen, betr. gesetzliche Regelung der Angelfischerei 166
Sportfischerei, die, in den urwäldlichen Gründen Wisconsins. Von Edmund Goes 73

Verschiedenes.

Anlagen zur Herstellung künstlichen Eises, riesenhafte . 397
Auszeichnung für Rud. Weber 412
Befischung der Nordsee durch deutsche Fischdampfer . 261
Blücher und die Weißenfelser Fischer 329
Ellerbeker Fischer, Ansiedlung der, an der Schwentine . 637
Enteignungssache, in der, zur Erweiterung der marinefiskalischen Anlagen im Gemeindebezirk von Ellerbek 13
Entwickelung der Hochseefischerei, über die . . . 267
Errichtung einer Fischer-Kaffeeschänke in Eckernförde an der Schiffbrücke 826
Fischer-Kolonie, eine deutsche, in Wisconsin. Von Edmund Goes 377
Fischerstechen, das Leipziger 540
Fischerwitwen, die Zahl der, zu Finkenwärder . . 30
Fischfang auf der französischen Insel St. Paul . . 43
Fischfang ohne zu fischen 679
Fischmumien, alte ägyptische 810
Heringsfang, die Verwendung von Dampfschiffen für den 407
Heringsfischerei, zur Regelung der norwegischen . . 489
Heringsfischerei, zur Unterstützung der deutschen . . 636
Hochseefischerei, deutsche 30, 251, 297
Hochseefischerflotte, die, von Geestemünde . . . 605
Konkurrenz der deutschen Hochseefischer 413
Lage der deutschen Seefischerei mit Segelfahrzeugen, zur 268
Meer, das Tote 427
Neuansiedelung der Ellerbeker Fischer, die . . . 600
Offenen Briefe an Prof. Dr. Hofer-München, zu meinem. Von Oscar Micha 153
Reise eines deutschen Fischdampfers 782
Rückgang der Segelfischerei in der Nordsee . . 138, 555
Schonzeit für die Sprottenfischerei 349
Seefischerei, die schottische, im Jahre 1900 . . . 371
Seemannsheim und Heuerbureau am Fischereihafen in Geestemünde 91
Spratts Kalender 1902 845
Überfischung der Nordsee, zur 76
Überfischung der Nordsee, zur Frage der 589
Unfälle von Fischerbooten an der Ostseeküste, über die 380
Walter, Dr. E., Änderung des Wohnsitzes . . . 348
Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen? Von Johns-Finkenwärder 707, 725
Zur Verlegung des Fischerdorfes Ellerbek bei Kiel . 490

Personalien.

Auszeichnung für Dr. Herwig 252
Fischermeister Georg Rauch-Berwied gestorben . . 185
Personal-Notizen 62, 78, 511, 540, 702

Geschäftliche Mitteilungen.

Seite 78.

Bücherschau.

Bücherschau 62, 93, 236, 446, 478
Zeitschrift, die, für Fischerei und deren Hilfswissenschaften 12

Fischerei-Verpachtungen.

Seite 14, 45, 62, 173, 189, 270, 287, 431, 447, 463, 527, 542 543, 558, 607, 654, 734, 749, 750, 798, 814.

Briefkasten.

Seite 13, 30, 45, 124, 157, 381, 430, 445, 462, 477, 749.

Druckfehler-Berichtigung 363

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 1. Neudamm, den 1. Januar 1901. **4. Band.**

Geschäftliche Nachteile der milden Winterwitterung in der Forellenerbrütungsperiode.

Die ungewöhnlich milde Witterung des Winteranfanges zeitigt die Salmonideneier dementsprechend früh und versetzt die Forellenzuchtanstalten in die unangenehme Notwendigkeit, die Eier schon jetzt im Dezember, jedenfalls aber zumeist im Januar, zu versenden, wenn der für die sichere Versendung passende Entwickelungsgrad, d. h. das Sichtbarwerden der Augen, nicht versäumt werden soll. Unangenehm ist die Notwendigkeit für die Anstalten nicht an und für sich, denn es kann ihnen nur angenehm sein, wenn sie möglichst schnell ihre Eier absetzen, wohl aber wird dieser Umstand dadurch lästig, daß die meisten Besteller nicht den Umständen, sondern lediglich Bequemlichkeitsrücksichten, vielleicht auch falsch verstandenen Empfehlungen anderer Rechnung tragen und einen späten Lieferungstermin, manches Mal sogar einen ganz ungewöhnlich späten, z. B. März oder April, vorschreiben und eine frühere Avisierung energisch ablehnen. Es ist ja leicht und bequem für den Besteller, zu sagen: „Ich verlange, daß die Eier erst im März geliefert werden." Aber der Besteller handelt dabei egoistisch und nur vom eigenen Standpunkte aus, ohne die durch die Witterung geschaffene Lage des Brutgeschäftes und der Zuchtanstalten zu bedenken.

Die mehr oder weniger schnelle Entwickelung der Eier hängt von der Temperatur des Wassers ab. Hohe Temperaturen zeitigen die Eier schneller als niedrige, und zwar tritt die Notwendigkeit eines Versandes etwa nach 200 Tagesgraden der Bebrütung ein. Eier, welche im November, dem Hauptmonate der Forellenlaichzeit, gewonnen sind, sind also im Dezember versandreif, wenn es sich um eine Wassertemperatur von 4—7° R. handelt. Ist nun der Winteranfang so milde, wie er dieses Jahr ist, so hat keine Anstalt, sie mag noch so günstig eingerichtet sein, kälteres Wasser als 4—7° zur Verfügung, und sie muß notwendig die im November gewonnenen Eier schon im Dezember, spätestens Anfang Januar, verschicken. Der Empfänger wehrt solche frühreifen Eier energisch ab, vielfach nur deshalb, weil es ihm unbequem ist, das Ausbrüten im Winter vorzunehmen. Er möchte das in die Frühjahrsmonate verlegen, wo die Witterung angenehmer ist und die Wege nach dem Bruthause besser sind. Ein anderer wehrt ab unter der Annahme, daß

sonst die Fischchen in einer Zeit freßfähig werden, wo im Freien der Tisch für sie noch nicht gedeckt ist. Ein dritter hört, daß mit der Fischzucht Geld zu verdienen sei, er möchte daran teilnehmen, bestellt zunächst Eier, bedenkt aber nicht, daß zur Fischzucht auch richtige Vorsorge, rechtzeitige Dispositionen und redliche Arbeit gehören. Werden ihm nun die Eier gemeldet, so hat er noch gar nicht daran gedacht, ein Bruthaus zu errichten oder es in den Stand zu setzen. In letzter Stunde, nicht selten zu später Abend- oder Nachtzeit, wo die Anstalt schon die Disposition zum Versand und alle die vielen, keineswegs geringen Vorbereitungen getroffen hat, alles Schriftliche erledigt ist, Arbeiter und Fuhrwerk bestellt sind, stößt der Besteller mit seiner abwehrenden telegraphischen Nachricht alles über den Haufen. Viele andere bestellen erst, wenn sie gelegentlich sehen, daß andere vorsorgliche Züchter ihre Tröge schon belegt haben, ja vielleicht die Fischchen schon ausgeschlüpft sind. Zu ihrem eigenen Schaden müssen sie nun mit den Resten, die hier und da die Anstalten aus minder tauglichen Spätprodukten gewonnen haben, fürlieb nehmen und diese obendrein bei dem in der Zeit herrschenden Mangel teurer bezahlen, als die guten Produkte der ersten und Hauptlaichzeit. Manche wollen auch aus falsch verstandenen Sparsamkeitsrücksichten ihre Tröge in einer Periode zweimal belegen und verlangen von der Anstalt, daß sie dementsprechend liefere. Ob das aber im Bereiche der Möglichkeit liegt, und ob es die herrschende Witterung zuläßt, danach fragen sie nicht, die Anstalt hat dafür zu sorgen, und macht der Gang der Witterung einen Strich durch die Rechnung, so werden die Einsendungen rücksichtslos verweigert oder zu ungelegener Zeit rückgängig gemacht. Kaufmännische Klugheit erfordert es nun, den Wünschen der Besteller so weit wie möglich entgegenzukommen. Daß das aber bei einem Artikel wie „Fischeier" nur bis zu einem gewissen Grade möglich ist, einem Artikel, dessen Zeitigung von der Natur und der Witterung abhängig ist und dessen Verlangsamung oder Beschleunigung nur bis zu einem gewissen Grade beeinflußt werden kann, das sollten sich die Besteller vor Augen halten und nichts Unmögliches verlangen. Von vornherein sollten sie ihre Bestellungen so früh als irgend möglich aufgeben und nur notgedrungen Vorschriften hinsichtlich des Zeitpunktes der Lieferung machen.

Prüfen wir nun die Frage, wann für die Besteller die Notwendigkeit solcher Vorschriften vorliegt. Hier scheiden in erster Linie alle Gründe aus, die in der eigenen Versäumnis und den Unterlassungssünden der Besteller liegen, wie mangelnde Fertigstellung des Bruthauses, der Tröge, der Anlagen ꝛc. Jeder Züchter soll seine Sache rechtzeitig im stande haben, sonst ist er allen möglichen Zufälligkeiten, die in der Fischzucht leider so vielfach verhängnisvolle Rollen spielen, ausgesetzt. Dagegen ist der Einwand berechtigter, die Fischchen kämen bei früher Entwickelung und frühzeitiger Lieferung zu einer Zeit aus, wo in der Natur der Tisch für sie noch nicht gedeckt sei oder noch keine natürliche Nahrung zur Verfügung stehe. Dieser Einwand ist zwar stellenweise stichhaltig, aber doch bei weitem nicht so allgemein, als er gemacht wird. Jeder Brüter, welcher sein Bruthaus mit Bachwasser, nicht mit Quellwasser, speist, kommt in diese Verlegenheit überhaupt nicht oder höchstens nur dann, wenn er von einer Anstalt bezieht, die ausschließlich mit sehr warmem Quellwasser brütet und deshalb ganz ungewöhnlich frühreife Eier hat; dazu gehören aber Eier, die in der zweiten Hälfte des Dezember 200° Bebrütung hinter sich haben, nicht. Bachwasser brütet die Eier stets so den natürlichen Verhältnissen entsprechend aus, daß die Fischchen unbedenklich nach dem Verlust der Dotterblase dem freien Wasser anvertraut werden können. Auch die zur künstlichen Ernährung nötigen Krustaceen sind in der Zeit schon vorhanden. Die Hüpferlinge bevölkern in unsern Gewässern gerade die Region zwischen dem zurückweichenden allmählich abschmelzenden Eise und dem Ufer fast regelmäßig in dichten Schwärmen, und gerade diese sind infolge ihrer Kleinheit eine passende Speise für die eben freßfähig gewordenen Fischchen. Das Bachwasser hat die Eigenschaft, daß es vermöge seines längeren Laufes sich der Temperatur der Luft im allgemeinen anpaßt, also im Winter bei Frost bis 0° heruntergeht und so eine selbst anfänglich beschleunigte Entwickelung wieder zurückhält, bis das Frühjahr mit dem warmen Wasser das Versäumte wieder nachholt, so daß das Brüten den Bedürfnissen der Natur vollständig angeschlossen wird.

Anders das Quellwasser. Dieses hat eine ziemlich gleich bleibende oder doch wenig schwankende Temperatur und zeitigt die Eier deshalb gleichmäßig früh, gleichviel ob draußen Herbst, Winter oder Frühjahr ist. Wollte ein Quellwasserbrüter früh entwickelte Eier beziehen, um sie nach Verlust der Dotterblase in Bach- oder Teichwasser auszusetzen, so würde er bald die Erfahrung machen, daß seine Bemühungen von keinem Erfolg begleitet sind. Er würde in die Lage kommen, schon im Januar—Februar lebens- und freßfreudige Tierchen in die öden, vom Eise bedeckten und an niederen Tieren armen Wintergewässer zu setzen. Wieder etwas anderes ist es, wenn er seine

Fischchen in dasselbe Quellwasser setzen will, mit dem er brütet: auch hier sorgt das Wasser selbst dafür, daß die Fischchen nicht eher freßfähig sind, als bis sie in ihm fortkommen können.

Ebenso gleichgiltig kann der Zeitpunkt der Eierlieferung denen sein, welche ihre Fischchen in Trögen und Kinderstuben mit künstlichen Futtermitteln, die jederzeit zur Verfügung stehen, füttern wollen. Im Gegenteil kann es diesen nur angenehm sein, recht frühe Brut zu haben, um so früher haben sie erwachsene und gekräftigte Fischchen.

Daß bei Beginn der Saison alle Geräte, Leitungen, Tröge, Teiche im stande und jederzeit gebrauchsfertig sein müssen, ist eine Vorschrift, die gar nicht genug betont werden kann, gegen die aber ebenso oft gesündigt wird und die oft Anlaß giebt, der eierliefernden Anstalt das Leben sauer zu machen und den Brütern selbst Verluste zu bringen. Erst wenn die Eiersendung avisiert wird, fällt es manchem Brüter auf die Seele: „Herrjeh! Du hast ja Dein Bruthaus noch gar nicht im stande.“ Beim näheren Nachsehen finden sich allerlei Schäden, die zur Sommerzeit mit Leichtigkeit zu beseitigen gewesen wären, aber im Winter bei Frost und durchgefrorenem Boden und bei der Unmöglichkeit, im Freien Maurerarbeiten vorzunehmen, die zehnfache Arbeit, Kosten und Zeit beanspruchen, dabei doch nur mangelhaft auszuführen sind und in der mangelhaften Ausführung eine Quelle späterer Unglücksfälle bieten. Vor allem heißt es nun nach einigen vergeblichen Versuchen, die Schäden schleunigst zu beseitigen, vor allem die Eiersendung zu verhindern, und dadurch werden zur Freude der liefernden Anstalt die schon oben gegeißelten Abend- und Nachtdepeschen veranlaßt. Und dieser Verdruß ist nicht die einzige Folge; wenn sich später aus der mangelhaften Beseitigung der Schäden allerlei Unregelmäßigkeiten in der Wasserzuleitung ergeben, die Eier infolgedessen keine hinreichende Luftzuführung bekommen oder durch ähnliches leiden, so wird hierfür noch obendrein die Beschaffenheit der Eier und die liefernde Anstalt haftbar gemacht. Der Brüter selbst schreibt sich solche Fehler gemäß allgemeiner menschlicher Schwäche bei Leibe nicht selbst zu, sondern macht andere dafür verantwortlich.

Ebenso wenig soll der Brüter lediglich aus Bequemlichkeitsrücksichten späte Bestellungen und Vorschriften für späte Lieferung machen. Wer Forellenzüchter sein will, der darf sich auch den notwendigen Arbeiten und der notwendigen Vorsorge nicht entziehen, sonst wird er sehr bald gewahr werden, daß das zu seinem eigenen Schaden ausschlägt; wie ohne Kampf kein Sieg, so bei der Fischzucht ohne Arbeit kein Segen!

Deshalb wollen wir den Eier kaufenden Züchtern nachdrücklich im eigenen Interesse die Mahnung ans Herz legen: Bestellt frühzeitig, prüft genau, ob Vorschriften über den Zeitpunkt der Eierlieferung notwendig sind und bringt diese Notwendigkeit in Einklang mit den natürlichen Verhältnissen, namentlich mit etwaigen abnormen Witterungsverhältnissen und der durch solche gebotenen Möglichkeit. Beratet lieber mit der meist erfahreneren Anstalt unter Darlegung der einschlägigen Verhältnisse und der bestehenden Absichten vorher über den Zeitpunkt der Eierlieferung.

Erst dann wird ein gedeihliches, beiden Teilen und der Fischzucht im allgemeinen nützliches Zusammenarbeiten ermöglicht werden; durch das einseitige Hervorkehren des eigenen Standpunktes und der eigenen Annehmlichkeit wird nur allen Interessen geschadet.

Zur Kenntnis der Lebensbedingungen des Krebspestbacillus.

(Nach **Dr. A. Weber.**)

Im folgenden will ich, ehe ich zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Krebspestfrage übergehe, zunächst den Lesern der „Fischerei-Zeitung“ einen Auszug aus einer sehr hübschen, in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt“ 15. Bd., 2. Heft, 1899 veröffentlichten Arbeit des Königl. württembergischen Assistenzarztes Dr. Weber: „Zur Aetiologie der Krebspest“, zugänglich machen, welche eine wesentliche Grundlage für die Kenntnis von den Lebensbedingungen des Krebspesterregers bildet und den bisher wichtigsten Beitrag zur Erforschung derselben liefert.

Weber sagt zunächst am Anfang seiner Arbeit: „Vor etwa 25 Jahren wurde in den Gewässern Belgiens und Nordfrankreichs unter den Krebsen eine Krankheit beobachtet, die in verheerenden Epidemien auftrat und in kurzer Zeit ganze Flüsse und Seen entvölkerte. Solche Epidemien sollen vorzugsweise die Gebiete der dort blühenden Zuckerindustrien heimgesucht haben. Von hier aus hat die Seuche ihre vernichtenden Wanderzüge nach dem Osten und Süden angetreten.“ Es wäre interessant, zu erfahren, worauf sich diese Mitteilung stützt und ob sich thatsächlich ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Krebspest und dem Gebiet der Zuckerfabriken nachweisen läßt, wofür in der Litteratur auch nicht die leiseste Andeutung vorliegt, oder ob derselbe nur nachträgliche Vermutung ist. Nach den in

Deutschland bekannt gewordenen Mitteilungen über das erste Auftreten der Krebspest auf deutschem Boden, welche Harz in seiner kleinen Schrift: „Die sogenannte Krebspest, ihre Ursache und Verhütung", Wien 1881 und Seligo in seinem Aufsatz: „Bemerkungen über Krebspest, Wasserpest, Lebensverhältnisse des Krebses" in der „Zeitschrift für Fischerei", III. Jahrg., 1895, S. 247 ff. gesammelt haben, stammt die erste, unzweifelhafte Nachricht über das Auftreten der Krebspest aus der Fischzuchtanstalt Gaisbach in Baden, in welcher im Sommer 1878 sämtliche Krebse starben. Zur selben Zeit verlor auch schon der Fischhändler Kusser in München in fünf Wochen 20 Centner Krebse in seinen Hältern, in welche die Krebspest augenscheinlich eingeschleppt war. Ebenso starben zur selben Zeit, im Juli und August 1878, in Mainz alle Krebse, die vom Hunsrück und von der Eifel bezogen waren. Ob dieser letztere Umstand auf eine Einschleppung aus dem erwähnten belgischen Gebiet hindeutet, ist ja an sich nicht ganz unmöglich, aber, wie ein Blick auf die Karte lehrt, sehr wenig wahrscheinlich, da das Flußgebiet der Mosel hier von dem der Maas völlig getrennt ist. Viel wahrscheinlicher scheint mir die bisherige auf die Beobachtungen im Elsaß sich stützende Annahme, daß die Krebspest im Jahre 1876 im Osten des mittleren Frankreichs, im Quellgebiet von Marne, Maas, Mosel und Meurthe an dem Plateau von Langres und den Sichelbergen auftrat und von hier aus einerseits nach Norden in der Maas, dem erwähnten belgischen Gebiete, nach Nordosten in der Mosel, bis den Zuflüssen derselben aus Eifel und Hunsrück und nach Osten durch den Rhein-Marne-Kanal nach dem Elsaß, Hessen und Baden wanderte. Wahrscheinlich beruht die obige Notiz über das Ursprungsgebiet der Krebspest nur auf Vermutung, zu Liebe der Hypothese, welche die Krebspest überhaupt in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Gewässerverunreinigung bringt und ist dem Verfasser von anderer Seite zugetragen worden.

Über seine eigenen Untersuchungen sagt Weber dann folgendes: Der Krebspestbazillus Hofer's ist ein kleines, etwa 1,0 bis 1,5 μ (d. h. 1 tausendstel bis 1½ tausendstel Millimeter) langes und 0,25 μ (d. h. ein viertausendstel Millimeter) dickes, an beiden Enden abgerundetes Stäbchen von äußerst lebhafter Eigenbewegung. Es besitzt mehrere lange wellige Geißeln, deren Zahl eine wechselnde ist; es scheinen deren bis zu sechs vorzukommen. Doch giebt es viele Stäbchen, die nur drei, zwei oder auch nur eine einzige Geißel aufweisen. Diese haben entweder an den Enden oder ungefähr in der Mitte des Bacillenleibes ihren Sitz. Der Krebspestbazillus ist leicht auf den üblichen Nährböden zu züchten. Für Gelatine besitzt er ein energisches Peptonisierungsvermögen. Oberflächlich gelegene Kolonien auf Gelatineplatten zeigen vor Eintritt der Verflüssigung ein zartes blattartiges Wachstum; sie sind silberhell und stark gekörnt. Charakteristischer sind die tiefer gelegenen Kolonien; sie erscheinen nach 16 Stunden dem bloßen Auge als kleine helle Punkte: unter dem Mikroskop erweisen sich diese als runde gelbliche Scheiben mit unregelmäßigem welligem Rand. Auch ihre Oberfläche ist uneben und zeichnet sich durch grobes Korn aus. Vor Eintritt der einige Stunden später beginnenden Verflüssigung verschwindet allmählich der gebuchtete Rand der Kolonie, er wird kreisrund, zugleich tritt eine lebhafte, schon bei schwacher Vergrößerung deutlich sichtbare Bewegung der Bakterien ein, so daß eine solche Kolonie den Eindruck eines in steter Bewegung befindlichen Haufens feinster Glassplitterchen macht. Dann bildet sich an der Peripherie ein Strahlenkranz; die Verflüssigung schreitet jetzt rasch weiter. Stichkulturen in Gelatine zeigen eine trumpfförmige Verflüssigung. Die verflüssigte Gelatine ist von feinen Flöckchen durchsetzt, gleichmäßig getrübt. Das Verhalten auf anderen Nährböden, auf die Krebspestbacillen übertragen werden, ist folgendes: Auf Agar bildet sich ein feuchter, schleimiger, leicht irisierender Belag. Blutserum wird ziemlich rasch verflüssigt; dabei entwickelt sich zuerst ein aromatischer honigartiger Geruch, nach zwei bis vier Tagen tritt Schwefelwasserstoffbildung ein. Das Wachstum der Krebspestbacillen auf Kartoffeln ist ein spärliches; es entsteht ein gelblichbrauner, schleimiger Belag, der nur sehr langsam über die Impfstelle, d. h. die Stelle, auf welche die Krebspestbacillen übertragen sind, hinauswächst. Bouillon wird diffus getrübt, ebenso Peptonwasser und schwachsaurer Fleischsaft. Reichhaltiges Wachstum findet auch statt in eiweißfreier Nährlösung; ferner tritt geringe Vermehrung ein in gewöhnlichem, nicht steriliziertem Leitungswasser; sie bleibt jedoch aus, wenn das Wasser vorher steriliziert wird. In destilliertem Wasser kommt ebenfalls kein Wachstum zu stande; die hineingebrachten Keime sterben vielmehr schnell ab.

In glycerin- und zuckerhaltigen Nährböden tritt ziemlich starke Gasbildung auf, und zwar werden von den Kohlehydraten sowohl Traubenzucker als auch Rohrzucker und Milchzucker vergärt.

Der Krebspestbacillus ist ein energischer Schwefelwasserstoffbildner; schon in gewöhnlicher Nährbouillon tritt nach einigen Tagen Entwickelung von Schwefelwasserstoff ein.

Was die Lebensbedingungen des Krebspestbacillus betrifft, so sind die Temperaturgrenzen für denselben sehr weite. Sowohl bei Temperaturen von 15° als auch von 37° kommt kräftiges Wachstum zu stande. Bei 8 bis 12° ist dasselbe etwas verlangsamt. Bei 0° findet keine deutliche Vermehrung mehr statt. Im Wasser erhalten sich Krebspestbacillen lange Zeit lebenskräftig; sie konnten in einem Aquarium trotz häufiger, teilweiser Erneuerung des Wassers noch nach vier Monaten nachgewiesen werden.

Der Krebspestbacillus ist ein fakultativer Anaërobier, d. h. er kann zeitweilig ohne Zufuhr von Sauerstoff wachsen und sich vermehren, und zwar in reichlichem Maße. Gegen Eintrocknung scheint er verhältnismäßig widerstandsfähig zu sein. 24stündige Agarkulturen, in Wasser aufgeschwemmt und an Deckgläschen und Seidenfäden angetrocknet, erweisen sich noch am sechsten Tage als lebensfähig. Durch ½stündiges Erhitzen auf 60° werden die Krebspestbacillen abgetötet. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen niedere Temperaturen

ist eine sehr große. Vierstündigen Aufenthalt in einer Kältemischung aus Chlorcalcium und gepulvertem Eis, wodurch Temperaturen bis zu — 40° erzeugt werden, ertrugen die Stäbchen ohne erhebliche Schädigung. Auch häufigen Temperaturwechsel halten sie verhältnismäßig gut aus. Ein Teil einer 24stündigen Agarkultur wurde in Leitungswasser aufgeschwemmt; diese Aufschwemmung wurde in die Kältemischung gebracht, $^1/_2$ Stunde in derselben gelassen, dann einer Temperatur von + 25—30° ausgesetzt, bis das Eis geschmolzen war. Dieses Experiment wurde sechsmal wiederholt, und nach jedem Auftauen wurde die Reichlichkeit der Bacillen geprüft. Der Versuch zeigte zwar eine erhebliche Abnahme nach dem zweiten Auftauen und auch ferner, aber selbst nach sechsmaligem Gefrieren und Auftauen war noch eine verhältnismäßig große Anzahl entwickelungsfähiger Keime übrig geblieben.

Sporenbildung wurde niemals beobachtet.

Um die krankheitsverursachende Wirkung der Krebspestbazillen zu prüfen, wurden zunächst Krebse geimpft. Sämtliche geimpften Krebse gingen zu Grunde. Die Zeitdauer bis zum Eintritt des Todes war hierbei in auffallender Weise abhängig von der Menge des Impfmaterials. Bei entsprechenden Versuchen zeigte sich, daß auch äußerst geringe Mengen des Bacillus nach Eindringen in den Körper des Krebses diesen mit Sicherheit krank machen und töten. Die geringste abmeßbare Menge von Bacillen genügte noch, um bei Krebsen ohne Ausnahme innerhalb vier bis elf Tagen den Tod herbeizuführen. Dabei konnte regelmäßig der Bacillus im Krebskörper in Reinkultnr nachgewiesen werden, und zwar am leichtesten im Scherenmuskel. Zu diesem Zweck wurde ein kleines Stück des Scherenmuskels in Gelatine verteilt, und die Gelatine wurde dann zu Platten gegossen. Die Zahl der sich in diesen Platten entwickelnden Kolonien war in den einzelnen Fällen eine sehr wechselnde. Häufig wurde eine äußerst rasche Vermehrung der Bacillen im Krebskörper beobachtet. Zuweilen jedoch waren die Stäbchen im mikroskopischen Präparat nicht aufzufinden, und erst die Kultur erbrachte den Beweis, daß sie, manchmal allerdings nur in geringer Anzahl, im Scherenmuskel vorhanden waren. Die Zeit, welche zwischen der Impfung mit kleinen Mengen und dem Tode verging, schwankte zwischen ein und dreizehn Tagen, am häufigsten gingen die Krebse zwischen dem dritten und siebenten Tage zu Grunde. (Max von dem Borne fand bei seinen Versuchen, welche er mit der Infektion gesunder Krebse in dem verseuchten Wasser der Mietzel bei dem ersten Auftreten der Krebspest in diesem Fluß im Jahre 1883 machte, daß zwischen dem Einsetzen der gesunden Versuchskrebse in das mit Krebspestbakterien verseuchte Wasser und dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome gewöhnlich ein Zeitraum von neun Tagen lag und daß die Krebse ein bis drei Tage nach diesem Auftreten der ersten Krankheitssymptome starben.) Es ist demnach unzweifelhaft, daß der als Krebspesterreger in Anspruch genommene Bacillus eine Infektion hervorruft. Weber hat nun auch durch exakte Versuche festgestellt, welcher Art die Wirkung dieser Ansteckung der Krebse mit dem Krebspesterreger ist, und zwar handelt es sich hier um eine Vergiftung durch ein von den Bacillen bei ihrem Wachstum und ihrer Vermehrung gebildetes Gift. Das geht daraus hervor, daß zum Krankmachen und Töten der Krebse nicht immer lebende Bacillen erforderlich sind, sondern daß auch durch Chloroform abgetötete Kulturen, welche das durch die Bacillen erzeugte Gift enthalten, dieselbe Wirkung und beinahe dieselbe Giftigkeit aufweisen, wie lebende Kulturen. So erklärt es sich auch, daß durch eine Impfung mit größeren Dosen schon nach wenigen Stunden der Tod herbeigeführt wird, ohne daß die Bacillen selbst Zeit gefunden haben, sich besonders massenhaft im Krebskörper zu vermehren; hier handelt es sich um eine Vergiftung mit dem schon vorher in der benutzten Kultur gebildeten Gifte. (Dieser Vermutung hat übrigens auch schon Seligo, ehe man den Krebspest-Bacillus in Reinkultur dargestellt hatte, als man aber schon mit ziemlicher Sicherheit annehmen konnte, daß der Erreger der Krebspest nur unter den Bakterien zu suchen sei, Ausdruck gegeben. Vergleiche Seligo, Bemerkungen über Krebspest, Wasserpest, Lebensverhältnisse des Krebses, in „Zeitschrift für Fischerei", Jahrgang 1895, Seite 252.) Eine genauere Untersuchung der Giftbildung in den Kulturen der Krebspestbacillen ergab, daß die Giftigkeit mit dem Alter der Kultur zunehme. Während eine zweitägige, lebende Kultur innerhalb sechs Stunden tötete, zeigte sich bei einer zehntägigen schon nach zehn Minuten die Wirkung in Gestalt heftiger Krämpfe, die spätestens innerhalb einer Stunde zum Tode führten. Auch die durch Desinfektionsmittel und durch Erhitzen abgetöteten und keimfrei gemachten Kulturen wirkten noch giftig auf die Krebse. Hieraus ergiebt sich also, daß der Krebspestbacillus die Eigenschaft hat, Stoffe zu bilden, welche für Krebse stark giftig sind und krampferregend wirken und schon in verhältnismäßig kleinen Dosen Krebse töten können; er ist der Erreger einer Ansteckung, welche von einer Vergiftung begleitet ist. Als Eingangspforte, durch welche die Krebspesterreger in den Körper des Krebses gelangen können, kommen wohl hauptsächlich der Darmkanal und die Kiemen in Frage. Im letzteren Falle nehmen die in verseuchtem Wasser sich aufhaltenden Krebse bei der Atmung die Bazillen durch die Kiemen auf, im ersteren Falle gelangen die Bacillen mit der Nahrung durch den Mund in den Magen und Darm und von da in den weiteren Körper des Krebses. (Exakte Versuche, durch welche der Weg der Ansteckung genau nachgewiesen wird, liegen noch nicht vor; sie sind natürlich unerläßlich, um das Wesen dieser Erkrankung wirklich beurteilen zu können.)

Es wurden ferner Versuche angestellt, um festzustellen, ob auch Fische für den Krebspestbacillus empfänglich sind. Verschiedene Fischarten, Hechte, Karauschen, Schleie, Plötzen, wurden mit dem Krebspestbacillus in der Schwanzmuskulatur geimpft; sie gingen innerhalb 1—8 Tagen nach der Impfung zu Grunde. Die einzelnen Fisch-

arten verhielten sich dabei sehr verschieden. Die zur Infektion nötige Dosis war eine sehr wechselnde, und die an der Impfstelle auftretende lokale Erkrankung war eine bald mehr, bald weniger ausgesprochene. Während bei den einen nur eine geringe Rötung an der Impfstelle zu sehen war, entstand bei den anderen, z. B. den Schleien, eine große Geschwulst. Beim Einschneiden in diese Geschwulst zeigte sich die Muskulatur hier vollständig zerstört. Sowohl an der Impfstelle als auch im übrigen Fischkörper konnten die Krebspestbacillen nachgewiesen werden. (Diese hier experimentell nachgewiesene Möglichkeit der Infektion verschiedener Fischarten mit dem Krebspestbacillus und die tödliche Wirkung des letzteren auf Fische scheint in den freien Gewässern nicht vorzukommen; unzweifelhafte Berichte darüber, daß gleichzeitig mit dem Auftreten von Krebspest oder im unmittelbaren Anschluß daran auch ein mehr oder weniger umfangreiches Absterben einer oder mehrerer Fischarten in dem betreffenden Gewässer aufgetreten sei, liegen meines Wissens nicht vor, wenngleich auch schon gelegentlich von solchen Beobachtungen berichtet ist.)

Mit dem Fleisch der mit Krebspestbacillen infizierten und abgestorbenen Fische wurden nun Krebse gefüttert, und zwar in der Weise, daß von dem Fischfleisch an fünf aufeinander folgenden Tagen Stücke in ein Bassin mit fließendem Wasser geworfen wurden, in welchem die Krebse zusammen mit den geringsten Fischen sich befanden. Nach 3–12 Tagen, vom ersten Tage der Fütterung an gerechnet, starben die Krebse unter den typischen Erscheinungen der Krebspest. In den meisten Fällen konnten auch hier die Krebspestbacillen im Scherenmuskel aufgefunden werden. Ob als Eingangspforte der Darmkanal oder die Atmungswege gedient hatten, kann natürlich durch diesen Versuch auch nicht nachgewiesen werden, denn selbstverständlich wurde durch die toten Fische das ganze Wasser verseucht. Außerdem setzten sich die Krebse beim Fressen meistens auf die infizierten Fischstücke und kamen so mit ihren Kiemen in Berührung mit dem Infektionsstoff. In den Fällen, wo die Bacillen nicht im Scherenmuskel nachgewiesen werden konnten, liegt die Vermutung nahe, daß der Tod durch Vergiftung, vom Darmkanal aus, eingetreten sei, zumal öfter beobachtet wurde, daß manche Krebse das infizierte Fischfleisch in großen Mengen zu sich nahmen.

Sowohl die durch Impfung als auch die durch Fütterung infizierten Krebse wiesen ein bestimmtes Krankheitsbild auf. Sie zeigten zu Beginn der Krankheit einen matten, trägen Gang; die Beine wurden steif, ungelenkig, so daß es den Eindruck machte, als ob die Tiere wie auf Stelzen gingen. Häufig wurden sie auch des Morgens auf dem Rücken liegend vorgefunden; sie machten nur noch schwache Bewegungen mit den Beinen und waren nicht mehr im stande, sich zu erheben. Besonders in die Augen springend waren zwei Erscheinungen, die sehr oft beobachtet wurden, nämlich das Abwerfen von Gliedmaßen, Scheren und Beinen, sowie das Auftreten von Krämpfen. Das Abwerfen von Gliedmaßen war eine häufige, aber nicht konstante Erscheinung. Sie trat nur bei langsamerem Verlauf der Krankheit zu Tage, niemals dagegen in Fällen, die durch akute Vergiftung rasch zum Tode führten. Bei den durch Impfung infizierten Krebsen wurde nur ein Abwerfen von Scheren beobachtet, während die durch Fütterung infizierten auch Beine abwarfen. Die Trennung der Scheren vom Körper erfolgte nicht im Gelenk selbst, sondern in allen Fällen an einer Stelle, die durch eine Furche gekennzeichnet ist und die verwachsene Gelenkstelle zweier, bei anderen zehnfüßigen Krustern getrennten Glieder darstellt.

Die Krämpfe wurden sowohl bei sehr raschem, innerhalb kurzer Zeit durch Vergiftung zum Tode führendem, als auch bei langsamem Krankheitsverlauf beobachtet; in letzterem Fall am häufigsten und ausgesprochensten, am vierten bis zehnten Krankheitstag. Sie waren meist tetanisch, zuweilen kamen jedoch auch klonische Krämpfe, besonders in der Schwanzmuskulatur, vor. Diese Krämpfe traten meist anfallsweise auf, in den Zwischenpausen lagen die Krebse vollständig schlaff, wie gelähmt, da. Bei den Krampfanfällen nahmen die Tiere gewöhnlich die Angriffsstellung ein, sie richteten sich auf und streckten die geöffneten Scheren aus. Häufig beschränkten sich die Krämpfe auf eine Körperhälfte, die Krebse fielen dabei auf die nicht vom Krampf angegriffene Seite. Zuweilen jedoch waren die Krampfanfälle nicht so ausgesprochen, es zeigten sich vielmehr nur Kontraktionserscheinungen; die Tiere saßen mit eingezogenem Schwanz und eingezogenen Scheren da, und nur mit Überwindung eines gewissen Widerstandes gelang es, die kontrahierten Teile zu strecken.

Es wurde auch noch die Einwirkung des Krebspestbacillus und der von ihm ausgeschiedenen Giftstoffe auf die gewöhnlichen Versuchstiere des bakteriologischen Experimentes geprüft. Der Frosch zeigte sich dabei sowohl gegen Ansteckung wie Vergiftung unempfänglich. Weiße Mäuse gingen, wenn ihnen eine gewisse Dosis an der Schwanzwurzel unter der Haut eingeimpft wurde, innerhalb 24 Stunden unter krampfartigen Erscheinungen und Lähmung der hinteren Extremitäten ein; im Blut und in den Organen dieser Tiere konnten die Krebspestbacillen meist nur in geringer Zahl nachgewiesen werden. Bei Meerschweinchen und Kaninchen konnte durch eine solche Impfung keine Ansteckung hervorgerufen werden. Dagegen gingen Meerschweinchen bei Einspritzung ins Bauchfell innerhalb ein bis zwei Tagen unter Vergiftungserscheinungen zu Grunde. Vom Magendarmkanal aus wirkte das Gift überhaupt nicht. Meerschweinchen, denen mittels der Magensonde 10 ccm Filtrat einer zehntägigen Kultur eingeführt wurden, vertrugen diesen Eingriff ohne jede Erkrankung oder Gegenerscheinung. Dieser Versuch, bei dem der an und für sich für den Meerschweinchenkörper stark giftige Stoff vom Magendarmkanal aus keinerlei Wirkung ausübt, weist darauf hin, daß das Krebspestgift auch für den Menschen unschädlich ist.

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten Versuchen ist also der als Erreger der Krebspest angesprochene Bacillus für Krebse höchst gefährlich und erzeugt im Krebs eine Krankheit, die ein charakteristisches, mit den älteren Beschreibungen der Krebspest im allgemeinen übereinstimmendes Krankheitsbild aufweist.

Zerkleinerte Seefische als Forellenfutter.

Welche Bedeutung die von Geestemünde in den Handel gebrachten zerkleinerten Seefische resp. Seefischabfälle sich als Forellenfutter in kurzer Zeit erworben haben, geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

Von drei Firmen in Geestemünde. Winkler & Co., L. W. Groß und Geestemünder Fischmehlfabrik sind in der Zeit vom 1. Februar 1900 (Winkler), resp. vom 1. Juni 1900 (die beiden anderen Firmen) bis zum 31. August resp. 30. November folgende Mengen versandt:

1. Febr. bis 30. Novbr.	Winkler & Co.	= 256615 kg
1. Juni bis 31. August	L. W. Groß	= 17045 „
1. „ „ 31.	„ Fischmehlfabrik	= 5170 „
	Summa	278830 kg

Dieses Material kommt in Fässern von 25 bis 100 kg zum Versand; bisher ist es von ca. 90 Zuchtanstalten bezogen worden. Die Geestemünder Fischmehlfabrik hat den Versand eingestellt, da sie nur gedörrte Mehle liefert; die Firma L. W. Groß existiert nicht mehr.

Aus der obigen bedeutenden Absatzmenge ersieht man, wie außerordentlich schnell dieses vorzügliche Forellenfuttermittel, dessen Einführung einem der bekanntesten Forellenzüchter, dem Herrn Jaffé, verdankt wird, welcher der Firma Winkler & Co. die erste Anregung dazu gegeben hat, seinen Weg in eine große Anzahl von Forellen-Zuchtanstalten gefunden hat. Man sieht ferner, wie groß die Forellenproduktion solcher Anstalten ist, daß sie so große Mengen nur dieses einen Futtermittels verbrauchen; sie repräsentieren dabei einen wirtschaftlichen Faktor von erheblicher Bedeutung. Und schließlich sieht man, wie fix die Fischzüchter der deutschen Hochseefischerei helfen, Absatz für ihre Produkte zu schaffen und die minderwertigen Produkte gut zu verwerten und in kostbares und sehr viel teureres Forellenfleisch umzusetzen. Durch Verwertung als Forellenfutter erfahren die minderwertigen Seefische eine Veredelung, die wohl Beachtung verdient.

Der massenhafte Absatz, welchen dieses billige Fischfutter zunächst in Forellen-Zuchtanstalten gefunden hat, lenkt unsere Aufmerksamkeit auf einen weiteren Punkt, nämlich auf die Möglichkeit der Abschaffung der so verderblichen Rückenfischerei an der Unterelbe, d. h. der Fischerei, welche für die an der hannoverschen Seite der Elbe betriebene, sehr umfangreiche Aufzucht von Rücken das einstweilen als unentbehrlich angesehene billige Fischfutter liefern muß. Sollte für diese Rückenaufzucht das erforderliche Futter zu einem so niedrigen Preise, daß dieselbe dabei noch rentabel bleibt, nicht von der Hochseefischerei in Gestalt minderwertiger Seefische resp. Abfälle derselben geliefert werden können? Dann würde das einzige Hindernis, welches bisher der Abschaffung, dem Verbot der für die Interessen der Fischerei so schädlichen Rückenfischerei immer noch im Wege steht, nämlich die Rücksicht auf die Erhaltung der Rückenaufzucht, aus dem Wege geräumt sein, und die Rückenfischerei könnte ohne Verletzung wichtiger wirtschaftlicher Interessen verboten werden.

Bedauerlich ist, daß die Eisenbahnverwaltung, anstatt diese Verwertung minderwertiger Seefische und Seefischabfälle im Interesse der Seefischerei durch entsprechende Tarifvergünstigung oder mindestens durch einen den frischen Seefischen gleichen Frachtsatz zu fördern, für die als Forellenfutter verschickten Seefische den Frachtsatz verdoppelt.

Über Fischerei in vorgeschichtlichen Zeiten in Bayern.*)

In der letzten Monatsversammlung des „Bayerischen Landesfischerei-Vereins“ hielt Herr Dr. Birkner, Assistent an der anthropologisch-prähistorischen Sammlung, einen längeren Vortrag über die prähistorische Fischerei in Bayern. Eine reiche Kollektion von Fundstücken aus der prähistorischen Zeit, sowie Tafeln, die Herr E. Krause, Konservator am Völkermuseum zu Berlin, zur Verfügung stellte, benutzte der Vortragende zur Anschaulichmachung des einschlägigen Materials. Wie der Vortragende ausführte, erscheint es als sehr wahrscheinlich, daß die Eiszeitmenschen schon Fischerei trieben. Sie werden wohl dieselben Mittel angewendet haben, deren sich auch die Fischer heutzutage zum Teil noch bedienen, z. B. das Betäuben der Fische durch Schläge auf das Eis. Auch das Fischen mit der Angel war damals schon bekannt und dürfte namentlich die sogenannte Spitzangel, ein kleines, zu beiden Seiten zugespitztes Stäbchen, in Gebrauch gewesen sein. Die Spitzangel wurde erst in jüngster Zeit von einer Fischerei-Zeitung zum Gebrauch für den Wurmköder anempfohlen, und ein Bekannter des Vortragenden hat selbst mit einer solchen Angel gefischt. Nach den Analogien der Kultur der modernen Naturvölker ist anzunehmen, daß die Eiszeitfischer auch die Anfänge der Krummangel kannten. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie, ebenso wie die modernen Naturvölker, durch Befestigen von Feuersteinspitzen oder Knochenspitzen an einem Holz- oder Knochenstäbchen eine Art Widerhaken herstellten. Solange indes eine derartige Angel nicht in gebrauchsfähigem Zustande gefunden ist, und das war, soweit dem Vortragenden bekannt, bisher noch nicht der Fall, bleibt diese Anschauung natürlich Hypothese. Überreste von Fischen wurden in den jüngeren Höhlen der Eiszeitmenschen gefunden; vor allem in jenen Höhlen, wo mit Widerhaken versehene Pfeile und Harpunen vorkommen, sind Fische als Nahrung konstatiert. In unseren deutschen Höhlen scheinen die Fische freilich selten gewesen zu sein. Fraas fand in Schussenried Wirbelknochen von stattlichen Fischen, in Hohle-

*) Vergl über Fischerei in vorgeschichtlichen Zeiten auch: Friedel, Geschichte der Fischerei in den „Amtlichen Berichten“ der Berliner Fischerei-Ausstellung 1880; Friedel, Aus der Vorzeit der Fischerei in Virchow und Holtzendorffs Sammlung gemeinverständlicher Vorträge, 1884; Klunzinger, über die prähistorischen Fischereigeräthschaften, insbesondere der Pfahlbauten des Bodensees, in „Die Fischereitage am Bodensee im Herbst 1892“, S. 101.

fels fand er einige Wirbel von mittelgroßen Barschen oder Karpfen. Besonders deutlich zeigen die auf den Harpunen und anderen Geräten angebrachten, teilweise ganz naturgetreuen Abbildungen von Fischen, daß die Eiszeitmenschen Fischer waren. Nach der Eiszeit bevölkerten sich die vormaligen Gletscherzonen allmählich mit derjenigen Tierwelt, die sich heute noch vorfindet. Es entstanden die Wiesen und Wälder, die Flußläufe, die Binnenseen. Sei es zum Schutze gegen Tiere und Menschen, sei es aus anderen Gründen, haben die Menschen, die an Seen wohnten, es vorgezogen, im See selbst ihre Wohnungen aufzuschlagen, es entstanden die Pfahlbauten. Aus den Pfahlbautenfunden ersehen wir, daß auch die Fischerei eifrig betrieben wurde. Es finden sich Harpunen und Speere, Spitz- und Krummangeln der verschiedensten Form, aus Stein und Knochen, außerdem aber auch Netze mit $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ cm Maschenweite, zum Netzfischen notwendige Geräte, wie Netzsenker und Netzschwimmer, ferner Netzstricknadeln, Fischkörbe und Reusen. Von den steinzeitlichen Pfahlbauten unterscheiden sich die später (etwa seit 1500 v. Chr.) entstandenen Bronze-Pfahlbauten sehr merklich. Die in letzteren gefundenen Geräte sind größtenteils von Bronze. Das hauptsächlichste Fischereigerät ist hier neben der Spitzangel die Krummangel, die in den verschiedensten Größen und Formen, mit und ohne Widerhaken, vorkommt. Es wurden auch Formen gefunden, die als künstliche Köder gedeutet werden können und mit unseren Löffelspinnern zu vergleichen sind. Der Mittelteil ist flach und blattartig, oben befindet sich eine Schleife, unten ein Angelhaken. Auch Netzfunde sind zu konstatieren, wenn auch, auffälligerweise, seltener als in den Pfahlbauten aus der Steinzeit. Schon aus der Steinzeit kennen wir Boote, die sogenannten „Einbäume". Die Verfertigung erfolgte wohl mit der Steinaxt unter Anwendung von Feuer. In der Bronzezeit zeigen die Boote schon Querrippen, sowie den in der Steinzeit fehlenden Handgriff zum Ziehen an das Land. Neben den Pfahlbauten lassen sich auch Pfahlsetzungen konstatieren, die direkt für den Fischfang bestimmt waren, indem sie das Wasser einengten und es so ermöglichten, daß die Fischer den Fischen mit den Netzen und vom Nachen aus besser beikommen konnten. Der Vortragende schloß seine Ausführungen mit der Bemerkung, daß auch das Wenige, was Bayern an Fischereigeräten aus der prähistorischen Zeit bietet, immerhin geeignet erscheint, zu zeigen, daß auch bei unseren frühesten Vorfahren die Fischerei einen wichtigen Faktor des wirtschaftlichen Lebens darstellte.

(Nach der „Allgemeinen Zeitung", München.)

Kampf mit einem 50 Pfund schweren Lachs im Esk.*)

(Nach der „Fishing-Gazette".)

Willie Armstrong aus Rowanburn, Landschaft Canonbie, hakte in dem Cauldrontümpel einen mächtigen Lachs auf einer kleinen Grilsefliege.**)

Sofort, nachdem er angehakt war, schoß der Fisch pfeilschnell über den Tümpel hinüber und herüber und richtete sich dann zur hartnäckigen Gegenwehr ein.

Es währte nicht lange und Mr. Armstrong war beim Trillen des Lachses so außer Atem geraten, daß er froh war, seine Angelrute Mr. J. H. Park aus Marchbank (einem Zuschauer) zu übergeben. Bald darauf kam auch Mr. D. Edgar zu ihnen, welcher in einem Tümpel oberhalb geangelt hatte. Nachdem nun gut 40 Minuten ein scharfer Zug auf den Lachs ausgeübt war, wurde er auf eine flache Stelle am Ende des Tümpels gebracht und man hielt ihn bereits „für geliefert"; aber Willie hatte die Rechnung ohne den Wirt gemacht.

Der Fisch schoß den Tümpel mit unveränderter Kraft ebenso pfeilschnell wieder stromaufwärts als er ihn heruntergekommen war und schwamm darauf in der starken Mittelströmung, aller Gewalt trotzend, so tapfer wie vorher.

Vorwärts und rückwärts, den Tümpel hinauf und hinunter, bahnte er seinen Weg, scheinbar weit behaglicher als es seine vereinten Gegner waren, welche sich einander fortwährend bei Handhabung der Angelrute ablösten.

Es fing an dunkel zu werden, und Davie lief schleunigst eine halbe Meile weit über die Felder, um eine Laterne zu borgen, atemlos und, wie er sagte, „in Schweiß gebadet", kehrte er zurück.

Der Fisch hatte jedoch absolut keine Eile, den Kampf aufzugeben, vielmehr blieb er dabei, die Angler stürzend und taumelnd, stundenlang über die rauhen Felsen zu ziehen.

Das Licht war bald ausgebrannt und Willie begab sich auf den Weg, um ein anderes zu holen; bei seiner Rückkehr erzählte er höchst originell von den vielen Purzelbäumen, die er auf dem infamen Sturzacker geschlagen hatte. — Beim Lachs war noch immer keine Mattigkeit zu verspüren. Es stand nunmehr fest, daß nichts übrig blieb, als einen steten und straffen Zug auf ihn auszuüben. Jedenfalls war es völlig nutzlos, ihn in der Dunkelheit mit Steinen zu bewerfen. Dieser König der Fische sah verächtlich auf so kleinliche Dinge herab.

Glücklicherweise war das Angelgerät von ausgezeichnetster Beschaffenheit, denn es hatte, abgesehen von dem fortwährenden Ziehen, manche kräftige Stöße, Windungen und Reibungen auszuhalten. Für die Zuschauer war es eine komische Scene: drei Mann im Wasser patschend, rennend, herumtappend, bald im Wasser, bald am Ufer, der Schnee lautlos in den ruhigen Tümpel fallend, und die stille Nacht immer und immer wieder unterbrochen durch den Ausbruch eines frischen Gelächters oder durch einen plötzlichen Ruf:

„Wo bist Du geblieben?" „He Davie, Mann, wo hast Du denn Dein Dreierlicht?"

*) Fluß in der Grafschaft York.
**) Grilse ist ein junger Lachs, bis 6 Pfd. schwer.

„Das muß ein furchtbar großer Fisch sein, Mr. Park.“ „Er muß schlecht angehakt sein, aber er wehrt sich nicht danach.“

„Solange ich auch schon angele, noch nie habe ich ein solches Untier gesehen.“

„Es ist der ausdauerndste Teufel, mit dem ich je zu thun gehabt habe.“

„Fürwahr, glaubst Du, daß wir den Fisch jemals herausbekommen werden?“

„Es wird wohl am besten sein, Davie, Du bindest ihn bis morgen früh an die Erle.“

Diese und eine Anzahl ähnlicher Ausrufe tönten echoartig durch die stille Nacht und veranlaßten die wilden Enten, welche zum Nachtmahl platschend in den Tümpel einfielen, mit rauschenden Flügeln wieder abzustreichen.

Eine Zeitlang hielt sich der Fisch so hartnäckig am jenseitigen Ufer, mit seinem Schwanze den Kies hörbar bearbeitend, daß Willie, nachdem er das Licht in zwei Stücke geschnitten hatte, die oberhalb belegene Furt durchwatete und über die bunt durcheinanderliegenden Steine stampfte, allerdings nur, um zu der Erkenntnis zu gelangen, daß der Fisch ihm nicht erlaubte, in den Bereich seines Schwanzes zu kommen. Willie, der weise Mann, blies sein Licht aus, um den Stummel zu retten, und legte sich nieder, um eine günstige Gelegenheit abzuwarten. Nach halbstündiger Dauer ging jedoch der Lachs ins tiefere Wasser und Willie wieder über die Furt ans jenseitige Ufer zurück.

Wieder mußte nach Lichtern geschickt werden Drei Paar Arme schmerzten und drei Köpfe waren vollkommen verwirrt. Alle bekannten Arten zur Ausübung eines scharfen Zuges auf den Fisch waren versucht worden und alle schienen sie gleich unwirksam. Endlich, nachdem nahezu fünf Stunden lang bei straffer Leine ein stetiger fester Zug auf ihn ausgeübt, fing der tapfere Fisch an, zollweise nachzugeben; nach weiteren 15 Minuten kam er dicht an die Felsen heran, jedoch immer wieder zurückschreckend vor dem Schein des „Dreierlichtes“. Dazu kam, daß ein zweiter großer Fisch dem angehakten dicht folgte und beide im flackernden Kerzenlicht nicht von einander zu unterscheiden waren, so daß die Angler einmal über das andere irregeleitet wurden.

Endlich packte Davie, während der Fisch noch aufrecht schwamm, mit einem verwegenen Griff den Fisch um den Schwanz.

Da gab es ein gewaltiges Geplantsche, und Davie — bis über seine wasserdichten Strümpfe eintauchend — wäre beinahe in den Tümpel gefallen.

Aber mit großer Anstrengung wirbelte er endlich das Ungeheuer ans Ufer, wo nun alle drei mit mörderischen Absichten darüber herfielen, und in der That hatten sie insgesamt vollauf zu thun, seiner Herr zu werden.

Das war 9,35 abends.

Die kleine Fliege — mit schwarzem und braunglänzendem Körper und mit Flügeln aus Eulenfedern und Federn vom Schopf des Goldfasans — saß so fest in der Zunge, daß der Haken nur schwer herauszuschneiden war. Die Schnur war an verschiedenen Stellen stark abgescheuert, aber der 50 Pfund schwere, noch nicht abgelaichte Lachs war in Sicherheit, und jubelnd zogen die Canonbie-Angler nach Hause.

F. G. H.

Künstliche Fischzucht und Lachsfang.*)

(Aus „Mededeelingen over Visscherij“, VII. Jahrgang, 1900, Nr. 82, Oktober, Seite 161 ff. Übersetzt von Dr. L. Brühl-Berlin.)

Man kann ruhig sagen, daß zweckmäßige Versuche in etwas größerem Maßstabe, die Lachsproduktion im Rhein mit Hilfe der künstlichen Fischzucht zu heben, erst aus den letzten acht Jahren datieren.

Allerdings sind das Großherzogtum Baden, die Schweiz und die Reichslande (Elsaß-Lothringen) bereits im Jahre 1887 übereingekommen, fortan alljährlich 1000 Stück Lachse für jedes Kilometer Uferlänge, die der Rhein hat, soweit er durch ihr Gebiet strömt, auszusetzen, wohl hat der „Deutsche Fischerei-Verein“ auch bereits früher am Rhein junge Lachse erbrüten und aussetzen lassen, aber erst das im Jahre 1891 von Niederland, Preußen und dem Deutschen Reich getroffene Abkommen hat es mit sich gebracht, daß sich die künstliche Fischzucht regelmäßig und in etwas größerem Maßstabe auf die Hebung der Lachsproduktion zu legen begonnen hat. Man kam damals überein, daß vom Beginn des Frühjahrs 1892 an Niederland jährlich 1 500000 Stück, Preußen 1 100000 und der „Deutsche Fischerei-Verein“ (im Auftrage des Deutschen Reichs) 1 260000 Stück junge Lachse in verschiedenen Nebenflüssen des Rheins, namentlich in solchen, in denen sich dieser Fisch schon von Natur fortpflanzt, aussetzen sollten, daß der Oberlauf des Flusses also jährlich seitens der drei Bundesgenossen mit einer Menge von 3860000 Stück sogenannter sechswöchiger Lachse bevölkert werden sollte. Daß dieses Abkommen auch gehalten worden ist, kann aus der weiter unten befindlichen Tabelle ersehen werden.

Bei der Übernahme und Aussetzung dieser Lachse ist zwar seitens der Niederlande und Preußens für eine behördliche Aufsicht Sorge getragen worden. Was aber den „Deutschen Fischerei-Verein“ betrifft, so hat dieser erst in den allerletzten Jahren eine strengere Kontrolle auszuüben angefangen und so mit dem früher (auch für andere Fische, z. B. die Forelle) angewendeten System gebrochen. Hiernach werden die Fischzüchter nicht je nach der Zahl der Fische bezahlt, welche sie vor der Aussetzung anbieten, sondern sie erhalten einen bestimmten Ertrag für je

*) Die nachstehenden Ausführungen des bekannten holländischen Fischereikonsulenten Dr. P. P. C. Hoek in Helder über Bedeutung und Nutzen der Aussetzung von Lachsbrut im Rhein dürften auch für deutsche Leser von Interesse sein.

1000 Stück Eier zuerkannt, die sie in ihrer Brutanstalt erbrütet haben. Die Anzahl der auf Rechnung des Vereins ausgesetzten Lachse wird auf diese Weise nicht kontrolliert, sondern nur berechnet aus der vor der Erbrütung bestimmten Zahl von Eiern, vermindert um die Zahl derjenigen, die der Züchter durch Absterben verloren zu haben behauptet. Die seitens des Vereins für seine Aussetzungen angegebenen Zahlen sind daher wahrscheinlich nicht unbeträchtlich höher als diejenigen der wirklich für seine Rechnung in die Flüsse gebrachten jungen Lachse.

Jahr	Anzahl der Lachse, welche ausgesetzt wurden für Rechnung von		
	Niederland	Preußen	„Deutscher Fisch.-Verein"
1892	1017500	1215155	896510
1893	1132100	903000	1550000
1894	1621200	1129000	2404400
1895	1510450	970000	1335000
1896	1894200	1580000	1133850
1897	1429000	345000	1133850
1898	1790600	1644000	698300
1899	2050000	2230000	865500
1900	1751000	1348000	1734800
Jährlich im Durchschnitt	1577400	1262600	1306000

Wir würden also durch Addition der mittleren jährlichen Zahlen jedes der drei Bundesgenossen zu einer etwas zu hohen Summe kommen; wenn wir aber bedenken, daß auch die anderen drei Staaten, deren ich oben erwähnte, in diesen Jahren regelmäßig einige hunderttausend Lachse ausgesetzt haben, wird es niemand gewagt finden, wenn wir die Gesamtzahl der seit 1892 alljährlich in dem Oberlauf des Rheins ausgesetzten Lachse auf mindestens vier Millionen schätzen. Die Fische werden, nachdem sie den Inhalt ihrer Dotterblase nahezu verbraucht haben und somit darauf angewiesen sind, sich selbst ihre Nahrung zu suchen, an oder nahe bei der Stelle ausgesetzt, wo erwachsene Lachse sich erfahrungsgemäß vermehren, wo sich also auch diejenigen jungen Lachse aufhalten, um deren Erzeugung sich der Mensch nicht bemüht hat. Dies scheint mir eine rationelle, zweckmäßige Handlungsweise; darum habe ich am Anfange dieses Artikels von „zweckmäßigen" Versuchen zur Beförderung der Lachsproduktion gesprochen.

Wer sich unbefangen und ohne Vorurteil in diese Frage vertieft, wird zugeben müssen, daß der eingeschlagene Weg wirklich ein zweckmäßiger genannt werden darf. Der Beweis, daß die befolgte Methode auch zweckentsprechend gewesen ist, kann aber äußerst schwer geliefert werden; es ist unmöglich, die kleinen, sechswöchentlichen Lachse vor dem Aussetzen zu kennzeichnen; man kann also nicht mit Sicherheit sagen, daß und wieviel von der Brut später zurückgefangen wird. Da nun unsere besten Lachsfischereien, diejenigen an unseren Unterläufen, welche ihre Lachse an der Kralingschen Fähre öffentlich feilbieten, in den letzten Jahren schlechte Resultate gebracht haben und somit mancher Interessent in seinen Erwartungen sich getäuscht sieht, wird es nun bezüglich der künstlichen Fischzucht bezweifelt bezw. ist bereits von mancher Seite der Schluß gezogen worden, daß die künstliche Fischzucht keinen oder doch keinen merklichen Einfluß auf die Fischerei ausgeübt hat, daß die Zucht also als nicht zweckmäßig oder gar zwecklos bezeichnet werden muß.

Enttäuschung und Verdruß sind schlechte Ratgeber; in meinen Augen erleidet es keinen Zweifel, daß die Interessenten, die so handeln, kurzsichtig sind und sich allerdings keine richtige Vorstellung von der Sache machen, welche sie beurteilen. Ich halte ihre Schlußfolgerungen für undurchdacht — für mich besteht kein Zweifel, daß sie sogar völlig falsch sind!

Ihr Raisonnement ist allgemein folgendes: früher gab es keine künstliche Fischzucht, und man fing viele Lachse; nun werden zwar Eier künstlich erbrütet, man fängt aber wenig Lachse. Also hilft die Fischzucht nichts! Diese Überlegung würde richtig sein, wenn alle anderen Umstände, welche auf die Lachsproduktion von Einfluß sind, dieselben geblieben wären. Dies ist aber ganz und gar nicht der Fall. Ohne dabei allzu sehr auf Einzelheiten einzugehen, will ich versuchen, dies nachzuweisen.

Ich kann die Lebensweise der Lachse, wenigstens was die Grundzüge anbelangt, wohl als bekannt voraussetzen. Die Lachse steigen die Flüsse hinauf, um den Oberlauf zu erreichen und sich dort zu vermehren. Ihre Paarungszeit fällt in den November und Dezember, die Eier kommen im Februar und März aus, und das hilflose, mit einem schweren Dottersack belastete Wesen hat dann noch etwa sechs Wochen nötig, um sich in einen flinken Fisch zu verwandeln, der hurtig entschlüpfen, sich vor Feinden verbergen und für seine eigene Nahrung sorgen kann. Die Lachse bleiben dann noch viele Monate im oberen Flußlauf; ungefähr ein Jahr nach dem Ausschlupfen macht sich ein großer Teil auf den Weg, um den Fluß hinabzuschwimmen, während ein vermutlich kleinerer Teil, der zu einem großen Prozentsatz aus Männchen besteht, noch ein Jahr — vielleicht noch länger — an dem Orte verbleibt, wo die Fische ausgekommen sind.

Im Meere scheinen die Lachse schnell zu wachsen; nachdem sie dort kürzere oder längere Zeit geblieben sind, kehren sie in die Flüsse zurück, die sie hervorgebracht haben, und zwar nach der Stelle, wo sie das Lebenslicht erblickten, um sich nun ihrerseits zu vermehren.

Aus einem richtig befruchteten Lachsei kann sich ein Lachs entwickeln, der die Freude des Fischers, den Stolz des Lachsmarktes bildet. Es ist aber sehr selten, daß die Entwickelung eines Lachseies einen für den Menschen so befriedigenden Verlauf nimmt. Im Verhältnis zu der Anzahl erwachsener Fische, welche während eines guten Lachsjahres in die Flüsse emporsteigt, ist die Anzahl der von einem Weibchen hervorgebrachten Eier groß. Dies weist bereits darauf hin, daß die Natur selbst (um uns eines etwas altmodischen, aber hier sehr brauchbaren Ausdrucks zu bedienen) auf große Verluste rechnet,

die sowohl die Eier als auch die jüngeren und älteren Fische dezimieren müssen, ehe sie als erwachsene Fische in die Flüsse zurückgekehrt sind. Von Natur sind alle aufsteigenden Fische bestimmt, an der Fortpflanzung teilzunehmen — doch würde die Anzahl der jährlich zurückkehrenden, auch wenn gar nicht gefischt würde, stets ungefähr dieselbe bleiben, trotz der vielleicht dutzendmal größeren Zahl von Eiern, die gelegt, von Jungen, die geboren werden. Ungeachtet der großen Zahl von Eiern würde also eine große Zahl sich fortpflanzender Fische nötig sein, auch wenn gar nicht gefischt würde, um die normale Zahl in einem bestimmten Fluß konstant zu halten. Nun kommt aber der Mensch und fischt und fischt stets stärker, und andere Menschen gesellen sich zu dem ersten und folgen ihm nach im Fischen, von Eifersucht und Habsucht — einer bei einem Fischer sehr verdienstlichen Eigenschaft — getrieben, und fischen womöglich noch stärker. Die Leute, welche zusammen einen Fluß befischen, treffen allerdings eine Abrede mit der Absicht, die Fanglust des anderen einigermaßen einzudämmen, aber in Wirklichkeit mit dem Erfolge, daß jeder in den erlaubten Grenzen natürlich, was er nur kann, fischt, um sich eines möglichst großen Teiles der Beute zu versichern. Nun kommt aber die Zeit, daß die Anzahl der für die künstliche Zucht aufgesparten Fische nicht mehr im stande ist, die normale Zahl zu erhalten, und nun muß die Zahl der Fische abnehmen. Allerlei Umstände, einige wahrscheinlich im Meere wirksam und uns unbekannt, andere — die Verschmutzung von Flußgebieten und vor allem die Uferarbeiten — uns sehr gut bekannt, aber sich ganz der Kontrolle der Fischerei-Interessenten entziehend, üben ihren verderblichen Einfluß, neben demjenigen der Fischerei selbst, aus, und langsam, aber unvermeidlich geht die Produktion des Flusses zurück.

Da ist nicht viel dagegen zu thun! In einer Hinsicht haben wir es aber allerdings einigermaßen in der Hand, der Natur zu Hilfe zu kommen.

Kurz vor der Paarungszeit werden im oberen Flußlauf, z. B. bei der Sauer im Luxemburgischen, wo er schmal und flach ist, oder im Rhein bei Laufenburg, wo durch gewaltige Felssperrungen der Aufstieg schwierig oder unmöglich ist, große Mengen derjenigen Fische, die alsdann hinsichtlich ihres Geschlechts stark entwickelt, aber bis dahin den Netzen der Fischer entgangen sind, gewissermaßen in elfter Stunde erbeutet.*) Diese waren nahe daran, in freier Natur ihre geschlechtlichen Funktionen zu vollbringen; jedenfalls ist es schade, daß sie darin gestört wurden. Aber das ändert an der Thatsache nichts: strotzend von Milch und Rogen werden dort Hunderte von Fischen gefangen und der natürlichen Fortpflanzung entzogen.**)

Die künstliche Fischzucht greift hier nun ein und rettet allerdings einen Teil der Geschlechtsprodukte, die auf andere Weise ganz verloren gehen würden.

Die vier Millionen junger Lachse, wovon ich eingangs sprach, sind mit Hilfe derartiger in fast reifem Zustande im Oberlaufe gefangenen Fische erzielt worden. Mit dem Fangen, Erbrüten und Aussetzen der Lachse sind Kosten (sehr kleine Kosten im Vergleich zu den auf dem Spiel stehenden Interessen) verknüpft, und es ist den verschiedenen am Lachsfange interessierten Staaten recht und billig erschienen, die Kosten gemeinschaftlich zu tragen.

Wie ich eingangs dieses Aufsatzes schon sagte, befindet sich ein großer Teil dieser Lachse unter sehr befriedigender Kontrolle, und ist — ich kann zufügen, wird mit gewissenhafter Sorgfalt, was die Wahl der Aussetzungsstelle betrifft — über das Laichgebiet verstreut. Ich nahm persönlich einen sehr wirksamen Anteil an den Aussetzungen und vermochte zu konstatieren, daß alle die Bäche, die ich daraufhin revidierte, welche mit jungen Lachsen besetzt waren, in den Sommer- und Herbstmonaten einen Überfluß an diesen jungen Fischchen beherbergten. So geschah es im Dreisangebiet (bei Freiburg i. B.) und noch in diesem Jahr (im August und September) in verschiedenen Bächen der oberen Mosel.

Ich sah im August an der Mündung der Prüm in einem Bezirk von einigen Quadratmetern ein Dutzend mit einem kleinen Schöpfnetz fangen, das auf der Unterseite mit Platten versehen war, um es auf die das Flußbett bedeckenden Steine zu stellen. Als der Fischer, der das Netz mit dem Stock festhielt, mit seinen Stiefeln die Steine am Boden aufwühlte, fing er Schlag auf Schlag welche von den kleinen Fischen, die damals 6—8 cm lang waren. Da dies nun auch gerade in solchen Bächen der Fall ist, in denen künstlich erbrütete Fische ausgesetzt wurden, in denen aber buchstäblich keine Lachse mehr Gelegenheit haben, sich auf natürliche Weise zu vermehren, muß jeder Zweifel bezüglich der Zweckmäßigkeit der künstlichen Fischzucht schwinden.

Mehr kann man von der Zucht aber nicht erwarten! Wenn das Laichgebiet richtig mit jungen Lachsen besetzt ist (und dazu hilft die künstliche Fischzucht auch zweifellos mit), ist aber eine der ersten Voraussetzungen für ein späteres gutes Fangergebnis erfüllt. Wenn das Fangergebnis dann später doch den Erwartungen nicht entspricht, mag man bezweifeln, ob die künstliche Zucht wohl in dem erforderlichen größeren Maßstabe ausgeübt wird, und man kann den Schluß ziehen, daß sie in dem Maße, in dem sie ausgeübt wurde, nicht gegen die ungünstigen Einflüsse, welche die Lachsproduktion benachteiligt haben, aufzukommen vermocht hat. Eine große Ungerechtigkeit wäre es aber, ihr aus dem schlechten Fangergebnis einen Vorwurf zu machen oder gar ihren Einfluß in Abrede zu stellen.

*) Am 3. November 1900 schreibt mir ein Fischzüchter aus Trier, daß er bereits 100 lebende Lachse, die für die künstliche Fischzucht bestimmt sind und dann gekocht werden sollen, in seinem Kasten beisammen hat, und daß ein großer Teil davon bereits zur Zucht reif ist.

(Anmerkung während der Korrektur.)

**) Man wird in unserem Lande schnell mit der Behauptung bei der Hand sein, daß die Lachse, welche einen beträchtlich geringeren Wert besitzen, nicht gefangen werden dürfen und daß der Lachsfang auf oder bei den Laichplätzen während der Herbstmonate ganz verboten sein müßte. Von unserem Standpunkte würde dies sicher wünschenswert sein! Aber der Standpunkt der Fischer an den vorerwähnten Plätzen ist anders; es ist dies die einzige Zeit, da dort Lachs zu fangen ist, und 1 Mk. oder 1 Frc. pro Pfund bringt auch der weniger gute Lachs noch; man ist eben an den genannten Plätzen weit mehr auf diesen minder guten Lachs angewiesen als bei uns auf solchen vom dreifachen Werte.

Kleinere Mitteilungen.

— **Zu der Bedeutung eines Fischzolls für die Salmonidenzucht** erhalten wir folgende Zuschrift von einem sehr bedeutenden Forellenzüchter:

„Zur Frage des Schutzzolles auf Flußfische muß die Forellenzucht einen ablehnenden Standpunkt einnehmen. Die Einfuhr von Forellen kann unmöglich eine große Ausdehnung gewinnen, da es sich hier um eine Ware handelt, deren erstes Kennzeichen und Erfordernis unbeeinträchtigte Beschaffenheit und Güte ist. Forellen werden in der Hauptsache lebend gehandelt oder doch wenigstens in so lebendfrischem Zustande, daß jede, auch eine geringe Beeinträchtigung dieser Lebensfrische sie auf den Wert gewöhnlicher Fische herabdrückt. Durch die notwendige Verlängerung des Transportweges und die große Erschwerung und Verteuerung, in vielen Fällen sogar gänzliche Unmöglichkeit des Lebendversandes ist eine erhebliche Belästigung des Forellenhandels durch fremde Einfuhr so gut wie ausgeschlossen. Selbst angenommen, daß allmählich die Fischzucht in den Nachbarländern, namentlich Österreich und Rußland, solche Ausdehnung nimmt, daß die eigenen Länder die Produktion nicht aufnehmen könnten und eine Ausfuhr in erheblicher Menge stattfinden müßte, so könnte eine solche zufolge der Einflüsse des weiten Transportes doch nur in zweiter Ware, sogenannten „Eisforellen", stattfinden, die mit der ersten Ware ernstlich gar nicht in Konkurrenz tritt, allerhöchstens nur einen gewissen — „gemachten" — Preisdruck veranlassen könnte. Überdies wissen wir ja, daß es mit der künstlichen Massenzucht von Forellen seine guten Wege und immer noch seinen Haken hat, und die Erträge aus den natürlichen Forellengewässern sind nie so groß, daß sie eine Massenausfuhr ermöglichen könnten. Es gilt das nicht nur von Forellen-Bächen, sondern auch -Teichen, die überall nur eine seltenere und zumeist ertragsärmere Kategorie ausmachen. — Sollte bei einem etwaigen Zolle auf Flußfische den Forellen keine Ausnahmestellung eingeräumt werden, so läge zudem die Gefahr nahe, daß die betroffenen Länder zu Repressalien greifen und diese auch auf die deutschen Salmoniden ausdehnen, indem sie nicht nur Speiseforellen, sondern auch Salmonideneier besteuern, auf deren Ausfuhr die deutsche Salmonidenzucht angewiesen ist."

— **Die „Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften** mit Einschluß von Fischwasser-Hygieine, Fischerei- und Wasserrecht", welche vom „Deutschen Fischerei-Verein" herausgegeben wird und deren Erscheinen infolge besonderer Umstände nach Ausgabe von Heft 2 des Jahrgang 1899 unterbrochen werden mußte, wird vom 1. April dieses Jahres an unter Leitung des Herrn Dr. Schiemenz, des Direktors der biologischen und fischereiwirtschaftlichen Untersuchungsstation des „Deutschen-Fischerei-Vereins" am Müggelsee, neu erscheinen. Es ist erfreulich, daß dieses Organ erhalten bleibt und eine Stelle bildet, wo alle größeren Arbeiten auf fischereilichem Gebiet einheitlich gesammelt und veröffentlicht werden.

— [**Förderung der Fischerei im Main.**] Das Königlich bayerische Ministerium des Innern hat dem „Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Verein" zur Deckung der Kosten der Einsetzung von Karpfen, Schleien und Zandern in die Schon-Reviere des Mains einen namhaften Zuschuß bewilligt. Der Vorstand des „Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins" hob in seinem auf der General-Versammlung kürzlich erstatteten Jahres-Bericht hervor, daß es dem Verein gelungen ist, unter den Gewerbe-Fischern des Maingebiets eine geordnete Fischwirtschaft im Main einzuführen, welche die Einrichtung einer großen Anzahl von Schon-Revieren und deren systematische Besetzung mit Karpfen, Zandern und anderen Edelfischen in einem mehrjährigen Turnus bezweckt. Die Vorschläge, welche von dem Ausschusse des 17 Innungen mit ungefähr 300 Gewerbe-Fischern umfassenden Fischer- und Schiffer-Verbandes bereits angenommen wurde, harren nur noch der Genehmigung der im Laufe dieses Monats stattfindenden General-Versammlung.

— [**Regelung der Abwässerfrage.**] Um eine Regelung der immer brennender werdenden Abwasserfrage zu beschleunigen, haben die Ältesten der Berliner Kaufmannschaft beschlossen, den Reichskanzler zu ersuchen, die reichsgesetzliche Regelung der Abwässerfrage baldigst in die Hand nehmen zu wollen; eine einzelstaatliche Erledigung hielten sie für ungeeignet, da infolge der Zugehörigkeit der meisten Flüsse zu mehreren Einzelstaaten einheitliche Detailvorschriften für die weitere Entwickelung der Industrie notwendig sind und solche im Wege der Gesetzgebung der Einzelstaaten nur unvollkommen oder nur mit zeitraubenden Umständlichkeiten herbeigeführt werden können. Unter den Anordnungen, welche sich aus dem gewünschten Reichsgesetze ergeben würden, müßte sich auch die Einrichtung einer ständigen, am besten wohl dem Kaiserlichen Gesundheitsamt anzugliedernden Kommission (Versuchsanstalt) befinden, deren Aufgabe die chemische biologische und bakteriologische Untersuchung von Proben, die Zulassung bestimmter Ausnahmen von den gesetzlichen Vorschriften in Einzelfällen, die Abgabe von Gutachten an das vorgesetzte Reichsamt des Innern 2c. sein würde. Die Kommission müßte zusammengesetzt sein aus hervorragenden Medizinern, Chemikern, Ingenieuren, Landwirten, Fischereiinteressenten und Industriellen. Gerade die Arbeiten dieser Kommission würden die reichsgesetzliche Regelung der Materie als segensreiche Einrichtung erweisen.

— [**Seltenes Glück im Huchenfang.**] Vor einiger Zeit hat ein Metzgermeister in Tölz (in Oberbaiern an der oberen Isar) das Glück gehabt, innerhalb drei Tagen drei Huchen in der Isar zu fangen, und zwar von fünf, acht und zwölf Pfund Gewicht. Der zwölf Pfund schwere Huchen

hatte nicht weniger als 16 Fische im Magen, darunter eine etwa einpfündige Äsche und andere Fische von 10—12 cm Länge.

— In der **Enteignungssache zur Erweiterung der marinefiskalischen Anlagen im Gemeindebezirk von Ellerbek** am Kieler Hafen hat eine Versammlung der im Enteignungsgebiet belegenen Fischräucherer über ihre eventuelle Wiederansiedelung auf dem vom Marinefiskus zur Verfügung gestellten Terrain vor der Swentine-Mündung beraten. Sämtliche 31 Anwesende verzichteten auf den angebotenen Ansiedelungsplatz und behalten sich die eigene Wahl ihrer späteren Ansiedelung vor.

— **[Zum Transport italienischer Karpfen.]** Das die deutsche Teichwirtschaft bedrohende Schreckgespenst einer massenhaften Karpfenproduktion in den Reisfeldern in Italien (vergl. „Fischerei-Zeitung", 3. Bd. 1900, S. 486 und 546) und die Gefahr eines umfangreichen Karpfenimportes, durch die namentlich süddeutsche Teichwirtschaften gefährdet werden könnten, scheint eine wenig gefährliche Gestalt anzunehmen. Aus ganz sicherer Quelle erfahren wir, daß die Karpfenproduktion in diesen italienischen Reisfeldern für dieses Jahr wenigstens total versagt hat. Die Karpfen sind statt 3—4 Pfund, nur auf 1—1½ Pfund abgewachsen. Ob dabei die Karpfenproduktion in Italien, namentlich bei der Schwierigkeit des Absatzes an Ort und Stelle und der Notwendigkeit eines weiten, umständlichen und die Qualität der Fische gefährdenden und dabei kostspieligen Transportes rentabel wird, ist allerdings eine Frage. Übrigens müssen wir gegen ein Verfahren protestieren, welches die Interessen der Teichwirtschaft, soweit dieselben einen Karpfenzoll fordern, zu schädigen und die Bestrebungen, welche auf die Herbeiführung eines Karpfenzolles gerichtet sind, in Mißkredit zu bringen geeignet sind. In der am 14. Oktober in Ansbach abgehaltenen Delegierten-Versammlung der „Bayerischen Fischerei-Vereine", deren Verhandlungen für Bayern und die bayerische Regierung sicherlich von maßgebender Bedeutung sind, ist von dem Referenten für den „Fischzoll" als Argument für die Notwendigkeit eines Karpfenzolles die Behauptung aufgestellt worden, im Jahre 1899 seien „auf dem Münchener Markt 5000 Centner italienischer Karpfen zum Preis von 35 Mk. loco München angeboten worden". (Vergl. Protokoll S. 18.) Es ist bedauerlich, daß eine derartige Übertreibung, welche auch für Laien sich ohne besonderes Nachdenken sofort als Unmöglichkeit erweist, in sachverständiger Versammlung zur Begründung einer so wichtigen Streitfrage, wie der Karpfenzoll es ist, vorgetragen werden konnte, ohne daß sich sofort Widerspruch erhob. Sowohl Menge wie Preis sind falsch, wie ich in Nr. 30, S. 486 der „Fischerei-Zeitung" 1900 nachgewiesen habe; die Richtigkeit dieser Mitteilung an letztgenanntem Orte hat mir sogar der Produzent selbst bestätigt. Der Referent der bayerischen Delegierten-Versammlung hat wohl keine Vorstellung, was für ein Quantum für die Produktion sowohl wie für den Transport 5000 Centner darstellen! Bei der Festsetzung einer Wagenladung von 50 Centner Fische (und das wird wohl bei weiten und schwierigen Transporten nur selten vorkommen) würde das genannte Quantum 100 Wagenladungen ausmachen. Nach den Aufstellungen des Herrn Kretschmer hat die ganze Millionenstadt Berlin im Jahre 1897 7600 Centner lebende Karpfen verbraucht. Die Gesamtproduktion der größten Teichwirtschaft in Europa, der Wittingauer, betrug 1897 3200 dz gleich 6400 Centner. Es ist einfach unbegreiflich, daß man angesichts dieser Thatsachen zur Unterstützung der vom Standpunkt der deutschen Teichwirte durchaus berechtigten Forderung eines Karpfenzolls derartige geradezu unmögliche Behauptungen aufstellt, wie die des Referenten der bayerischen Delegierten-Versammlung, auf dem Münchener Markt seien 1899 5000 Centner italienischer Karpfen zum Preise von 35 Mk. loco München angeboten worden. Die thatsächliche, von dem Produzenten selbst bestätigte Berichtigung haben wir schon in Nr. 30, 3. Bd. der „Fischerei-Zeitung" gebracht, danach sind ca. 100—120 Centner, d. h. 3 Wagenladungen nach München gekommen und für 50—53 Mk. verkauft. Durch derartige Übertreibungen schadet man an den maßgebenden Stellen, welche denselben genauer nachgehen und sie zahlenmäßig prüfen, nur den Bestrebungen zur Herbeiführung eines Karpfenzolls, anstatt ihnen die beabsichtigte Förderung zu Teil werden zu lassen.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Fischhandel am Sonntag während des Gottesdienstes.]** Eine Verhandlung von prinzipiellem Interesse fand kürzlich vor dem Erfurter Schöffengericht statt. Der Fischhändler Huth zu Erfurt war beschuldigt, die §§ 105c, 146a und 150 der Gewerbe-Ordnung dadurch übertreten zu haben, daß er am Sonntag, den 23. September 1900, durch seinen Arbeiter lebende Fische während der Zeit des Gottesdienstes zwischen 9 und 11 Uhr vormittags nach dem Bahnhofe fahren ließ, damit sie dort verladen würden. Die Amtsanwaltschaft beantragte 20 Mk. Geldstrafe. Der Gerichtshof aber machte von der Ausnahme-Bestimmung des § 105c der Gewerbeordnung Gebrauch und erkannte auf Freisprechung, da es sich im vorliegenden Falle um Erledigung einer notwendigen Arbeit handele, indem die bestellten und zu transportierenden Fische eventuell dem Verderben ausgesetzt waren, wenn sie nicht zur angegebenen Zeit aufgegeben wurden. Die Amtsanwaltschaft ging von der Ansicht aus, daß ein Ausnahmefall nur dann vorgelegen hätte, wenn die Fische vom Bahnhofe aus nach dem Huth'schen Geschäft transportiert worden wären.

Briefkasten.

Frage 1. Seit 24 Jahren bin ich Pächter der hiesigen städtischen Gewässer und habe dieselben seit dem 1. Januar auf weitere 12 Jahre gepachtet.

Auf diesen von mir gepachteten Gewässern wird seit ca. acht Jahren von hiesigen Fleischern und Gastwirten Eis geworben, ohne daß meine Erlaubnis dazu eingeholt wird. Bin ich berechtigt, in Zukunft das Werben von Eis nur gegen Bezahlung zu gestatten? Ein Verjährungsrecht kann niemand in Anspruch nehmen, da erst seit acht Jahren Eis geworben wird.

Antwort: Nach dem Pachtvertrage hat der Pächter nur ein Recht auf die Fischerei und die im § 4 genannten Nebennutzungen, kein Recht zur Eisnutzung oder Verpachtung der Eisnutzung, kann aber an sich von den Eisgewinnern Schadenersatz beanspruchen, wenn er, wa) wahrscheinlich ist, durch Fischerei-Sachverständige nachweisen kann, daß die Fischerei durch die Eisgewinnung geschädigt wird. Dieser Schadenersatzanspruch ist aber möglicherweise ausgeschlossen durch die Zusatzbedingung vom 13. Januar 1900, nach welcher Pächter sich die Ausübung von Servituten oder von Rechten Dritter ohne Anspruch auf Pachterlaß gefallen lassen muß. Wenn auch die Fleischer und Gastwirte durch Verjährung ein dingliches Recht auf Eisgewinnung noch nicht erworben haben, so kann ihnen doch von der Stadt vor dem 1. Januar 1900 ein Pachtrecht eingeräumt sein. Wenn das der Fall ist, hätte Pächter der Eisgewinnung widersprechen müssen, sich jedenfalls der Zusatzbedingung nicht unterwerfen dürfen. Nach dem 1. Januar 1900 durfte m. E. die Stadt solche den Fischerei-Pächter schädigenden Rechte nicht einräumen, ohne davon dem Pächter Kenntnis zu geben bei Feststellung der Zusatzbedingung vom 13. Januar 1900. A.

Frage 2. Ich habe seit 1897 einen Landsee, welcher 15 Eigentümern gehört, für 565 Mark jährlich auf sechs Jahre gepachtet. Da der Ertrag des Sees schlecht ist und der Pacht nicht entspricht, so erließen mir die Verpächter jedes Jahr 100 Mark an der Pacht, aber ohne den Vertrag zu ändern. Im Oktober d. Js. zahlte ich wiederum die Pacht nach Abzug der 100 Mark an den Gemeindevorsteher, welcher sie unter die 15 Eigentümer verteilt. Einer der letzteren, welcher nicht anwesend war, verlangt jetzt, weil ich mit ihm in Streit geraten bin, seinen Anteil an den mir von den übrigen erlassenen 100 Mk. Bin ich verpflichtet, denselben zu bezahlen?

Antwort: Der Anteil des Eigentümers, der zum Erlaß nicht bereit ist, muß bezahlt werden. Es handelt sich offenbar um einen freiwilligen, alljährlichen Erlaß eines Teiles der Pachtsumme, wozu keiner gezwungen werden kann, da der Pachtvertrag mit der höheren Pachtsumme aufrecht erhalten wurde. A.

Fischerei-Verpachtungen.

Eriwitz (Mecklenburg). Der unmittelbar an der Stadt belegene See soll mit der Bachfischerei und Rohrwerbung auf zehn Jahre, von Joh. 1901 bis Joh. 1911, verpachtet werden. Der Pachtvertrag, sowie die Versteigerungsbedingungen sind auf der Ratsregistratur einzusehen, auch gegen Schreibgebühr in Abschrift zu haben. Es ist unter der Hand eine jährliche Pacht von 1325 Mk. geboten. Ein Überbotstermin ist angesetzt auf Sonnabend, den 12. Januar 1901, vormittags 10 Uhr, wozu Pachtliebhaber nach dem Rathause geladen werden.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Geschäftliche Nachteile der milden Winterwitterung in der Forellenerbrütungsperiode. 1. — Zur Kenntnis der Lebensbedingungen des Krebspestbacillus. (Nach Dr. A. Weber.) 3. — Zerkleinerte Seefische als Forellenfutter. 7. — Über Fischerei in vorgeschichtlichen Zeiten in Bayern. 7. — Kampf mit einem 50 Pfund schweren Lachs im Esk. 8. — Künstliche Fischzucht und Lachsfang. 9. — Zu der Bedeutung eines Fischzolls für die Salmonidenzucht. 12. — Zum Weitererscheinen der „Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften ꝛc." 12. — Förderung der Fischerei im Main. 12. — Regelung der Abwässerfrage. 12. — Seltenes Glück im Huchenfang. 12. — Zur Enteignungssache betreff. Erweiterung der marinefiskalischen Anlagen im Gemeindebezirk von Ellerbek. 13. — Zum Transport italienischer Karpfen. 13. — Rechtsprechung in Fischereisachen. 13. — Briefkasten 13. — Inserate.

☞ Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm bei, worauf wir unsere Leser hiermit besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche sofort einen (37
tüchtigen Fischergehilfen.
E. Laskowski, Hohenjesar,
Post Schönfließ (Kreis Lebus).

Ein tüchtiger (16
Fischergeselle
findet sofort bei gutem Lohne u. freier Station dauernde Arbeit beim
Fischermeister **Hahlweg,**
Runowo, Kreis Wirsitz, Provinz Posen.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Wasserstiefel,
sogen. Krempstiefel, ca. 80 cm hoch, in solider Handarbeit, liefere einzelne Paare zu Mk. 22 pro Paar, bei Mehrabnahme Preisermäßigung. (14
W. Stechern, Tilsit, Ostpr.

Für **Fischzüchter** ist unentbehrlich:
Geestemünder Fischmehl.
ca. 70% Nährwerte.
Lieferung nach jeder Bahnstation.
Max Wiede & Co., Bremen 12.
Hervorragende Anerkennungen.

Fischversand-Adressen
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut ꝛc.
in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis 100	Stück	1	Mk.	30	Pfg.
„ 200	„	2	„	20	„
„ 500	„	4	„	50	„
„ 1000	„	8	„	—	„

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko. unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.
J. Neumann, Neudamm.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Lebende und frische

Flußfische

versendet (235

G. Friedrichs,

Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

Empfehle meine wegen ihrer praktischen Ausführung allerseits anerkannten (29

Fischereigeräte jeder Art,

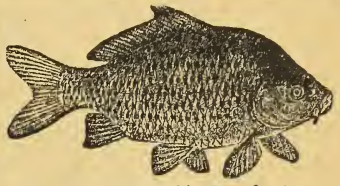
sowie **Reusen, Aalsäcke, Flügelreusen** von prima russischem Hanfnetzgarn, **Aalkörbe** und **Krebskörbe** mit spanisch. Rohr oder Kiefernwurzeln durchflochten, **Zugnetze, Staak-** und **Stellnetze.** Ferner **Drahtfischreusen, Drahtfischbehälter** etc.

Viele Anerkennungen.

Illustr. Preisliste gratis und franko.

Herm. Mädlow,

Berlin C., Fischerbrücke 1.



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen. 27

Man verlange Preisliste.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Trutta,

ganz gelblich, dem Dotter ähnlich, roh. Größere Quantitäten bei Abnahme von 5 Ztr. an franko Bahnstation.

☆ 17

Winkler & Co.,

Grafenwöhr 26.

Fleischmehl,

best. **Fischfutter.** Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett, 7,43% Phosphors. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von

7) **M. Heydemann,**

Berlin, Krausnickstraße 6.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt 4) **H. Kaiser,** Techn. Bureau, Haynau Schl. Beste Referenzen.

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will,** sei empfohlen das vorzügliche Werk:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. W. Dröscher.**

Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann, Neudamm.**

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei,

Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo

Gustav Croll & Comp.,

Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Schutzmarke.

R. Weber.

56 Fischotter fing in einigen Jahren Herr Zettler in Graz mit Rud. Webers

Ottereisen Nr. 126.

Neu: Otterlager zu Nr. 126,

Fischreusen

und **Kastenfallen** in versch. Größen.

Spec.: Zum Lebendfangen. (20

Wittrung, vom **Altmeister Weber** seit 28 Jahren selbst zusammengesetzt, für Otter 1,75 Mk.

Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. Preisl. **gratis.**

R. Weber, älteste u. grösste Fabrik für Raubtierfallen etc., **Haynau.**

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Sehr beachtenswert für Fischereipächter etc.

Maschinen-Netze, vorzügl. Qualitäten. Einige größ. Posten **Winternetze** werden, sofern der Kundenkreis befriedigt sein sollte, bei Kassa oder guten Empfehlungen, an neue Auftraggeber zu ebenfalls noch mäßigen Preisen voraussichtlich abzugeben sein. Lieferung: Januar 19 1. Zeitige Ordres erwünscht.

8) **A. Hardt, Osterode, Ost-Pr.**

Angler

erhalten illustr. Preisliste gratis u. franco

C. B. Merrem

Berlin, Friedrichstrasse 168a.

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Forellen- u. Schleiensetzlinge,
10 **Karpfensatz,**
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Forellenzucht von M. Teubner,
Wilthen, Sachsen,
liefert: **Eier, Brut und Satz**
von prima Mutterfischen der Bachforellen und des Bachsaiblings. (22
Man fordere Preisliste.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,
Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten 1- u. 2sömmerige
Besatzkarpfen,
Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,
1- u. 2sömm. grüne Schleien
zu mäßigen Preisen. (11
Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

50 Fischotter und 222 Dächse nebst vielem anderen Raubzeug fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem vorzüglichen **Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33
Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Leuens und Teichlachs.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**
Forellensetzlinge, Karpfensatz.
Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fischzucht Sandau,
Post Landsberg a. Lech, Oberbayern,
liefert: **Eier, Brut, Setzlinge, 1-2jährige,** v. **div. Salmoniden,** u. **Ia. Spiegelkarpf.** u. **Schleien.** Preisl. z. D. — Telephon Nr 27. (31) **Ernst Weber.**

Bestellungen auf:
1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,
ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten.
Sehr große Quantitäten abzugeben. (32
F. & E. Ziemsen,
Klusz bei **Wismar i. M.**

Laichkarpfen,
vorzügl. schnellw. Rasse (Leder, Spiegel, Schuppen), offeriert billigst (13
die Teichverwaltung Militsch
(Bez. Breslau).

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Einbanddecken
in reicher Goldpressung und künstlerischer Ausführung
für Band 1, 2 und 3 der „Fischerei-Zeitung",
Preis pro Stück 1 Mk. 60 Pf.,
sind bei vorheriger Einsendung des Betrages franko oder unter Nachnahme mit 20 Pf. Portozuschlag zu beziehen von
J. Neumann, Neudamm.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angesütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

giebt ab: 1- und 2sömm. Satz- u. Laichkarpfen, schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Higoi, Schleie, Zwergwelse 2c. Garant. leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von **Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 2. Neudamm, den 8. Januar 1901. **4. Band.**

Zollschutz für die deutsche Teich- und Binnenfischerei.

Fischereipächter **A. Hübner**, Frankfurt a. O.

Eine Lebensfrage für jede Teichwirtschaft, für jede Fischerei ist ein leichter Absatz der Erzeugnisse zu entsprechenden Preisen. Übersteigen die Auslagen, Bodenzins u. s. w. die Einnahmen, dann muß der Betrieb ausgesetzt werden. Zum Teil droht dieser Fall besonders in der Karpfenwirtschaft einzutreten, wo durch ausländische Zufuhren die Preise herabgemindert, statt daß diese, wie es bei allgemein steigender Preisbewegung nötig wäre, mit hoch gehen sollten. In kurzer Zeit nun tritt ein Wendepunkt in der ganzen deutschen Volkswirtschaft ein, indem nach einigen Jahren die Handelsverträge mit den Konkurrenzländern ablaufen und neue Übereinkommen an Stelle der alten treten sollen; den Interessenten ist es daher dringend geraten, rechtzeitig die Verhältnisse aufzudecken und die nötigen Maßnahmen zu beantragen. Leider ist dies der Wichtigkeit der Sachlage entsprechend bei weitem noch nicht genügend geschehen. Bei der Schwerfälligkeit der Fischereibevölkerung ist dies zwar erklärlich, und wenn trotzdem von dem „Central-Verein preußischer Berufsfischer“ und dem „Verein praktischer Großfischer“ schon seit Jahren Zoll auf fremde Fische beantragt und dies mehrmals wiederholt wurde, dann zeugt dies um so mehr von der Notlage der Fischerei; wenn aber die Teichwirte so wenig ihre Interessen vertreten, dann mag dies zum Teil daran liegen, weil einesteils deren andere Forderungen, Getreide- und Viehzölle, viel wichtiger sind und weil andernteils die Fischerei-Vereine ja die natürlichen Vertreter der Teichwirte sein sollten. Das Vertrauen hierauf ist aber übel belohnt. Zwar halten der „Deutsche Fischereirat“ und der „Westdeutsche Fischerei-Verband“ einen Karpfenzoll für notwendig oder für wünschenswert, die Delegiertenversammlung der „Bayerischen Fischerei-Vereine“ beantragt sogar einen solchen. Damit scheint es aber auch sein Bewenden zu haben, und wenn der „Deutsche Fischerei-Verein“ zu einem entgegengesetzten Standpunkt kommt, dann dürfte es doch nötig sein, hierauf näher einzugehen.

Bekanntlich sind die Verhandlungen des Vorstandes vertrauliche und sind die näheren Vorgänge derselben nicht zu besprechen. Aber auch aus offenkundigen Thatsachen sind Schlüsse zu ziehen. Der Vorstand besteht zum großen Teil aus Berliner Herren, darunter auch die Herren Micha und Kretschmer als eifrige

Zollgegner, ausdauernd und gewandt im Reden. Es ist erklärlich, wenn zu den Sitzungen in Berlin die Herren aus Ostdeutschland, Schlesien, Süd- und Westdeutschland (Produzenten) fehlen, die Berliner Herren aber (Konsumenten, Händler, also Zollgegner) zur Stelle sind. Werden nun die üblichen Schlagworte, Verteuerung von Volksnahrung, Unmöglichkeit der Zollabfertigung, oder werden die hohen Durchschnittspreise der Fischauktion vorgebracht und wird dem Vorstand entgegengehalten, daß der Verein doch bestrebt sein soll, Fische zu verbilligen und nicht zu verteuern, dann soll es dem Fischer wohl schwer werden, sich noch Gehör zu verschaffen, wenn noch wichtigere Sachen auf der Tagesordnung stehen, die Zeit durch bekannte Dauerredner aber bereits übermäßig in Anspruch genommen ist. Welche Gründe thatsächlich aufgestellt wurden, ist meines Wissens nicht bekannt gemacht; wer aber seine Pappenheimer kennt, merkt sehr wohl den Hergang. Es ist nun recht verführerisch. Dem Verein ist es bis heute nicht gelungen, das vor 30 Jahren gesteckte Ziel zu erreichen, also die Fischzucht so zu heben und zu bereichern, daß Verbilligung eintritt. Viele Stimmen sprechen dies laut aus. Nun kommt der Großhändler zu Hilfe und schafft so viele ausländische Fische herbei, daß der gewünschte Zweck doch von hinten herum erreicht zu sein scheint. Sollte der Verein durch einen Fischzoll nun dem entgegentreten? — Meines Erachtens müßte dies erst recht geschehen, denn es kann nicht ernstlich die Absicht oder der Zweck des „Deutschen Fischerei-Vereins" sein, unter Beihilfe der Importeure die deutsche Fischerei vollends zu ruinieren, sondern er sollte die Bestrebungen der neuern Fischwirtschaft durch Schutz gegen überlegene Konkurrenz nach Möglichkeit fördern.

Als weiteres Argument gegen einen Fischzoll werden häufig die hohen Durchschnittspreise der Berliner Fischauktion angeführt. Hier scheint ein gewaltiger Irrtum vorzuliegen. Die Nr. 37 der „Fischerei-Zeitung" 1900 berichtet über die Kottbuser Karpfenbörse, wie die angegebenen Durchschnittspreise nur Tages-Durchschnittspreise sind, wobei auf das Jahres-Quantum keine Rücksicht genommen ist. Hierdurch erscheinen ganz falsche Resultate, weil bei kleinen Zufuhren meistens hohe, bei überreichlichen Vorräten natürlich geringe Preise erzielt werden und sich der Durchschnittspreis arg nach unten verschiebt; z. B. eine Auktion verkauft im Herbst bei sehr reichlicher Zufuhr an einem Tage 50 Centner Hecht zum Durchschnittspreis von 40 Mark und im Sommer bei allgemeinem Fischmangel an einem Tage nur 10 Centner Hecht zu 80 Mark;] wird nun, wie angeführt, das Quantum nicht beachtet, sondern nur die Tagespreise 40 und 80 verglichen, dann erhält man als scheinbaren Durchschnitt 60 Mark pro Centner. Bei gleichzeitiger Berechnung des Quantums aber ergiebt sich:

$$50 \times 40 = 2000 \text{ Mark},$$
$$10 \times 80 = 800 \quad „$$

Summa: 60 Centner 2800, also à Centner 46,67 Mark wirklicher Durchschnittspreis.

Herr Kretschmer hat nach dem Bericht versprochen, nun auch auf das Quantum Rücksicht zu nehmen. Also auch die hohen Durchschnittspreise, welche auf falscher Zusammenstellung basieren, hätten den „Deutschen Fischerei-Verein" eventuell nicht gegen einen Zoll einnehmen dürfen. Nicht viel anders verhält es sich mit den Zollabfertigungsschwierigkeiten, wie ich unten nachweisen werde.

Wären somit die üblichen Gründe gegen einen Einfuhrzoll wenig stichhaltig, dann muß es befremdlich erscheinen, wie der Vorstand schon einen Beschluß fassen konnte, ehe er sich über die Sache genügend informiert hatte.

Zum 9. April 1900 war die Vorstandssitzung anberaumt und für den folgenden Tag von demselben Vorstand eine große Konferenz von allerlei Sachverständigen und Interessenten einberufen zu dem durchaus lobenswerten Zweck, die Zollfrage zu erörtern. Es waren hierzu reichlich Referenten und Korreferenten bestellt und ein voller Tag in Aussicht genommen. Es war vorauszusehen, daß hier recht viel Material zusammengetragen werden und die Sache sich mehr klären würde. Wie kommt es nun, daß der Vorstand diese umfassenden Beratungen nicht abwartete und sich dieselben zu nutze machte, sondern, um einen Tag verfrüht, einen nie wieder gut zu machenden Beschluß faßte?

Die Besprechung auf dem Fischereirat in Schwerin ein Jahr vorher ändert hieran wenig, betrifft dies doch mehr den Fischereirat, der in diesem Jahre die gegenteiligen Konsequenzen zog und einen Zoll für wünschenswert hielt. Der Beschluß des „D. F.-V." ist veröffentlicht, danach erklärt sich der Vorstand des „Deutschen Fischerei-Vereins" in seiner Mehrheit (es waren somit auch Gegner vorhanden) gegen einen Zoll, erkennt aber eine Forderung auf Zoll für lebende Karpfen als gerechtfertigt an. (Und die verdorbene Eisware?)

Welche maßgebende Gründe lassen sich nun für oder gegen einen Fischzoll beibringen?

Wenn ich mich unterfange, hierbei mitzusprechen, so berechtigen mich hierzu einesteils meine Erfahrungen, die ich von Jugend auf im Fischereibetriebe gesammelt habe. Nicht an einer Stelle, sondern in allen Provinzen Preußens habe ich Fischereiverhältnisse untersuchen dürfen und betreibe noch jetzt in mehreren Provinzen größere Fischereien, wie ich auch an vielen

Orten Teichwirtschaften einrichten konnte und auch selbst solche betreibe. Anderenteils hatte ich viel Gelegenheit, die Bestrebungen der Fischerei-Vereine und die Absichten der hohen Regierungen kennen zu lernen, so daß ich die Zollfrage zwar nicht erschöpfend behandeln, doch aber manchen Umstand klarstellen kann.

Zunächst möchte ich bemerken, wie äußerst angenehm und bequem es wäre, wenn alle Zollschranken entbehrt werden könnten und der Verkehr wie in einer großen Staatenfamilie hinüber und herüber frei sich entwickeln könnte; das wäre ein idealer Zustand. Leider lassen die ungleichen wirtschaftlichen Verhältnisse dies nicht zu, und aus den gleichen Ursachen, aus welchen die gewiß nicht beliebten Getreide- und Viehzölle bewilligt werden mußten, wird sich auch ein Fischzoll nicht vermeiden lassen. Namentlich die deutsche Teichwirtschaft, aber auch die Binnenfischerei in Strömen und Seen, braucht gegen die billiger produzierende auswärtige Konkurrenz eine Hilfe, wenn nicht die im besten Aufblühen begriffene neuere Wasserwirtschaft wieder zurückgehen soll. Viel ist in letzter Zeit geschehen, alte Teiche sind verbessert, neue angelegt worden; weit mehr Gelegenheit ist aber noch in allen Landesteilen vorhanden, geringwertiges Gelände zu schönen Teichen umzuwandeln und dadurch die schwer kämpfende Landwirtschaft zu unterstützen. Konnte vordem durch Wort und Schrift zur Anlage von Teichen aufgefordert werden, so ist jetzt bei der drohenden Konkurrenz größte Vorsicht zu empfehlen.

Ist denn aber die Konkurrenz gar so groß und sind die Preise wirklich zu billig?

Die Zollgegner, Importeure und Großhändler wollen dies bestreiten und führen die ausreichend hohen Preise gegen die Zölle ins Feld. Es ist nun aber schwer, mit zuverlässigen Zahlen zu dienen, und was die häufig angeführten Auktionspreise betrifft, so ist deren Wert schon oben gekennzeichnet. Ich will deshalb einiges aus meiner Praxis anführen.

Schon in den Jahren 1864 bis 1866 verkaufte ich in dem kleinen Städtchen Joachimsthal in der Ukermark lebende Aale mit 1 Mark bis 1 Mark 20 Pfennig pro Pfund, im Jahre 1898 aber mußte ich dagegen den Aalfang in meinem Köllnitzer See einstellen, weil die Preise zu billig, gute lebende Mittelaale 75 bis 80 Mark frei Berlin brachten. Bei Zandern ist der Preissturz ähnlich. Während meine Kollegen Kraatz und Bild in den siebziger Jahren 150 bis 175 Mark pro Centner erzielten, konnte ich bei Antritt einer Pachtung im Jahre 1882 einen Kontrakt mit übernehmen, wonach die Zander noch 100 Mk. zu jeder Jahreszeit brachten. Im Jahre 1899 aber erhielt ich nur noch 84 Mark Jahresdurchschnitt für lebende Zander frei Berlin. Karpfenpreise sind lange Zeit die gleichen geblieben, bis vor einigen Jahren auch ein kleiner Rückgang eintrat. Die Massenfische, wie Blei und Plötzen, verkaufte ich vor 20 Jahren vollauf so hoch wie jetzt, und nur für Hecht ist eine leichte Besserung, für Schleie aber eine erhebliche Steigerung eingetreten. Wird nun in Betracht gezogen, wie erheblich alle andern Produkte gestiegen, namentlich Arbeitslöhne, Netze und Fahrzeuge und vieles andere, dann steht der Fischereibetrieb, weil die Fischpreise nicht mit gestiegen sind, viel ungünstiger als vor 30 Jahren da. Dies möchte noch alles hingehen, wenn die Aussichten sich nicht nur noch verschlechterten. Wie aber alles fortschreitet, so wächst auch die Produktion im Auslande. Es ist bekannt, wie Rumänien, Italien, Österreich und Rußland immer mehr herangezogen werden; die dortigen Anlagen vergrößern sich und die verbesserten Transportwege begünstigen die Ausfuhr immer mehr. Weiter treten die Ostseeländer mit Aalsendungen auf. Nun wendet der Großhandel ein: die Aal- und Karpfenpreise sind im letzten Jahre doch thatsächlich gestiegen! Gewiß; aber hier ist die Macht und die Absicht des Großhandels rechtklar erkennbar. Das Verlangen nach Schutz ist von anderer Seite schon gestellt, Zollverhandlungen sind im Gange, und die vorliegenden Verhältnisse lassen die Annahme der Zollforderung mit Recht erwarten. Wird nun die einzige fast den ganzen Aal-Import monopolisierende Großfirma im letzten Moment vor Abschluß der Handelsverträge noch mehr Ursache für einen Schutzzoll durch große Zufuhren und daher niedrige Preise hervorrufen? Werden die großen Karpfenlieferanten gerade jetzt die nur halb geglückten Versuche wiederholen, die erkannten Mißstände beseitigen, die Motorwagen und Dampfer entsprechend verbessern? — Im Gegenteil! Ein kundiger Geschäftsmann wird den Verdienst eines Jahres gern zurückstellen, um diesen Ausfall nach Abschluß zollfreier Verträge zehnfach wieder nachzuholen. Es ist dies um so leichter, als nicht der ganze deutsche Fischhandel, sondern nur wenige, aber desto größere Firmen bei dem Import interessiert sind. Die hohen Preise jetzt für Aal und Karpfen zeugen für den Erfolg, und die einzelnen kleinen Hinweise in den Zeitungen auf die hohen Karpfenpreise lassen die Absicht merken.

Außer der vorhandenen und der noch mehr drohenden Konkurrenz spricht aber auch das Rechtsgefühl für einen Zoll. Es ist schwer zu verstehen, wenn die ostdeutschen Fischer von der Küste sowohl wie aus dem Binnenlande alle Fischsendungen, die nach Rußland gehen, verzollen müssen. Dieser Zoll ist noch in

diesem Herbst erhöht und trifft doppelt hart, weil es zumeist ganz geringe Fischarten sind, die dort über die Grenze gehen. Verstärkt werden die Nachteile des russischen Zolles noch dadurch, daß eine bedeutende Einfuhr russischer Fische nach Mittel- und Westdeutschland ohne jede Zollschranke stattfindet und die so billigen russischen Zander den besseren Fischarten, die Ostdeutschland nach Berlin sendet, den Markt unterbinden. Aber auch die anderen Provinzen, sowie die Hochseefischerei leiden unter dieser Schleuderkonkurrenz. Es hat wahrlich keinen Reiz, unter diesen Umständen Zeit und Mittel für Zanderzucht aufzuwenden. Wenn der Verein deutscher Fischhändler gegen Zollschranken auftritt, hier wäre ein wichtiges Feld seiner Thätigkeit: Beseitigung des russischen Zolles; da könnten Fischer und Händler zusammen gehen. Ein solches Eintreten wäre nicht minder wichtig, als die Stellungnahme gegen schweizerische Zollbestrebungen. Herrn Micha aber, der die Aufhebung des russischen Zolles in dankenswerter Weise wenigstens angeregt hat, bitte ich hiermit in diesem Sinne auch den „Verein deutscher Fischhändler" zur Hilfe aufzurufen. Auch der „Russische Fischerei-Verein", der mit dem „Deutschen Fischerei-Verein" schon manchmal gemeinsam gearbeitet hat, wird es keinesfalls für unberechtigt ansehen, wenn wir verlangen: „Gleiches Recht für alle"; denn was dem einen recht, ist dem andern billig; entweder Aufhebung der russischen Zölle, oder ehrenhafte, nicht gehässige Gegenwehr.

Von den Gegnern wird eingewendet, daß, wenn Deutschland Zölle einführte, die Nachbarstaaten gleichfalls dazu schreiten würden.

Nun, wir machen ja nicht den Anfang, sondern finden die fremden Zölle ja schon vor, und da ist es doch nicht mehr als billig, daß wir uns verteidigen; oder denkt jemand anders darüber? Die Zeit der Nasenstüber ist doch wohl vorbei. —

Bei den allgemeinen Vertragsverhandlungen wird übrigens jeder Staat seinen fertigen Zolltarif auf den Streitplatz bringen, und unverantwortlich wäre es, die Reichsregierung einer gleichen Waffe zu berauben.

Ferner möchten die Freihändler glauben machen, als wären die Schwierigkeiten bei der Zollabfertigung nicht zu beheben. Es läßt sich in dem kurz gesteckten Rahmen dieses Artikels nicht alles klarstellen, bemerkt sei jedoch, wie leicht der Verkehr trotz des Zolles über die russische Grenze von statten geht. Der Absender verpackt seine Fische in Tonnen, giebt sie zur Bahn; dort werden die Fische gewogen, und das auf dem Frachtschein vermerkte Bruttogewicht wird auf der russischen Grenzstation als zu verzollendes Gewicht in Rechnung gestellt, ohne daß die Tonne geöffnet oder nachgewogen wird. Bei Einlösung des Frachtscheines wird die Steuer mit erhoben, verursacht also keinerlei Aufenthalt. Sollte dies umgekehrt nicht ebenso gut nach hier gehen?

Weniger bequem ist die Zollabfertigung von lebenden Fischen. Da dies in der Hauptsache nur wenige Großfirmen in der Karpfen- und Aalbranche betrifft, ist die vorgeschlagene Buchverzollung sehr wohl zu empfehlen. Andernfalls dürfte es aber nicht gerechtfertigt erscheinen, wenn Maßnahmen, die für das ganze Fischereigewerbe und für die ganze Teichwirtschaft dringend notwendig sind, unterbleiben sollen, weil wenigen Importeuren (nicht dem ganzen Fischhandel) einige Schwierigkeiten erspart werden sollen. Wenn wirklich die zunehmende Einfuhr von Karpfen und Aal etwas behindert würde, dann könnte die deutsche Teichwirtschaft desto besser weiter wachsen, die kaum angefangene Aalzucht in Seen und Strömen sich erweitern und vieles Geld im Lande bleiben.

Was sagt nun aber der Konsument? —

Da eine erhebliche Verteuerung der Fische auch bei einem Einfuhrzoll nicht zu erwarten ist, vielmehr die Preise in mäßiger Höhe sich halten werden, ist ein Widerspruch gegen einen Fischzoll nicht gerechtfertigt, namentlich wenn auch berücksichtigt wird, wie durch eine Zollschranke doch manche „faulen Fische" an der Grenze zurückbleiben müßten. Wie aber Unverständige denken, mag folgendes Beispiel zeigen: Ein Masure „bittet eine hohe Regierung, anordnen zu wollen, daß von den Fischereipächtern Fische billig verkauft werden sollen, weil alle anderen Lebensmittel zu unerschwinglichen Preisen gestiegen sind, da sollen doch wenigstens die Fische billig zu haben sein." Solche nette Meinungen mögen gar nicht selten auch anderswo vorwalten.

Vieles wäre noch für einen Zoll anzuführen, Gegenreden aber zu widerlegen; vielleicht kann ich später hierzu Gelegenheit nehmen. Für heute möchte ich nur noch auf meine Mitteilungen in Nr. 4 der „Fischerei-Zeitung", 1900 und auf die Niederschrift der Zollkonferenz vom 10. April 1900 hinweisen und die Interessenten (Teichwirte wie Fischer) darauf aufmerksam machen, selbst ihre Interessen wahrzunehmen, ehe es zu spät ist (als Vorbild möge der „Verein deutscher Fischhändler" dienen). Es ist übel angebracht, sich von andern die Kastanien aus dem Feuer holen lassen zu wollen oder sich auf die Vereine zu verlassen. Vor allem kann aber und will der „Deutsche Fischerei-Verein" keine Interessenvertretung sein, während die Provinzial-Vereine mehr mit den producierenden Kreisen in Fühlung treten und ein Urteil ge-

winnen sollten. Für die östlichen Vereine aber wäre es wohl angebracht, für „gleiches Recht“ an der russischen Grenze entsprechend zu wirken.

Nachschrift der Redaktion: Um die Hauptinteressenten, die Teichwirte, zu veranlassen, ihre Stellungnahme zu der Frage des Karpfenzolls mehr als bisher öffentlich zu dokumentieren, hat die Redaktion dieser Zeitung das folgende Rundschreiben an 200 der hervorragendsten Teichwirte verschickt:

„Die verschiedenen, mit der Vertretung der Fischerei-Interessen betrauten Organe haben sich mit der Beratung eines Fischzolles zum Schutze des deutschen Fischereigewerbes und der deutschen Teichwirtschaft befaßt und zum Teil widersprechende Beschlüsse angenommen; aber von allen ist ziemlich übereinstimmend anerkannt worden, daß ein Karpfenzoll an sich wünschenswert, wenn auch vielleicht schwer durchführbar sei. Verwunderlich ist hierbei der Umstand, daß Vertreter der Teichwirte als die zunächst Beteiligten und mit ihren eigenen Bedürfnissen am besten vertrauten Interessenten sich weder in irgendwie nennenswerter Weise an der vom „Deutschen Fischerei-Verein“ zur Beratung des Fischzolles berufenen Zollkonferenz beteiligt, noch sonst zu dieser Frage in den Fachzeitschriften das Wort ergriffen haben. Dieses Schweigen der Teichwirte zu der Frage des Karpfenzolles fällt natürlich besonders seitens der bedeutendsten Teichwirte auf; wünschenswert muß es erscheinen, die Meinung derselben zu hören, da diese allein bei der Entscheidung dieser wichtigen Frage ausschlaggebend sein kann. Daher bitten wir ganz ergebenst im Interesse der Sache um eine möglichst ausführliche Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Bedürfen die deutschen Karpfenteichwirte eines energischen Schutzes gegen die ausländische Konkurrenz?
2. Halten Sie für einen wirksamen Schutz der Teichwirtschaft einen Karpfenzoll für erforderlich?
3. Halten Sie den Zoll für durchführbar in Bezug auf die zolltechnische Behandlung der importierten Fische, oder glauben Sie, daß ein Zoll in dieser Beziehung praktisch einem Einfuhrverbote für ausländische Karpfen gleichkommt?
4. Kann ein Zoll auf Karpfen auch für irgendwelche Gebiete der Fischereiwirtschaft oder des Fischhandels schädliche Wirkungen haben?“

Über die Antworten, welche uns bisher hierauf zugegangen sind und hoffentlich auch noch weiter zugehen werden, werden wir in einer der nächsten Nummern berichten. Wir bitten unsere Leser, an der öffentlichen Diskussion über einen Karpfenzoll teilnehmen und uns ihre Ansichten mitteilen zu wollen.

Fünf Jahre Vereinsarbeit, Rückschau und Ausschau.

Bericht des Regierungsrats Alfred Meyer in Bromberg, erstattet in der Hauptversammlung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Posen“ am Stiftungstage des Vereins, dem 17. Dezember 1900.

Meine Herren! Wenn ich die Ehre habe, Sie heute hier zu begrüßen, so geschieht es mit Dank und mit besonderer Freude. Begehen wir doch heute die Wiederkehr des Tages, an dem vor fünf Jahren unser Verein ins Leben trat, und haben doch Sie, die Sie hier erschienen sind, wie alle unsere Mitglieder zu ihrem Teil dazu beigetragen, an der Lösung der Aufgaben mitzuwirken, welche der Verein sich gestellt hat. Besonderen Dank möchte ich namens des Vorstandes auch den Vertretern der hohen staatlichen Behörden, der Provinz und der Stadt, wie auch des „Deutschen Fischerei-Vereins“ sagen, welche, der Einladung des Vorstandes folgend, unsere heutige Versammlung mit ihrer Gegenwart beehrt haben. Ich darf es hier aussprechen, daß vom ersten Tage an sich unser junger Verein des Wohlwollens und der Unterstützung der staatlichen und der Provinzial-Behörden wie auch der Landwirtschaftskammer in hohem Maße zu erfreuen gehabt hat und daß wir für jeden berechtigten Wunsch ein offenes Ohr und eine offene Hand gefunden haben. Dieses Wohlwollen, dessen wir keinesfalls entraten können, uns auch fürder zu erhalten, wird auch in Zukunft unsere Sorge sein. Dasselbe gilt von dem „Deutschen Fischerei-Verein“, zu dem wir ja als angeschlossener Verein in engster Beziehung stehen und mit dem gemeinsam zu arbeiten wir stets bemüht waren.

Heute vor fünf Jahren, am 17. Dezember 1895, war es, als unser Verein ins Leben trat. Es hielt an dem genannten Tage der landwirtschaftliche Provinzial-Verein eine Sitzung, und zwar seine letzte, ab, da er in derselben seine Auflösung beschloß, um die ihm obliegenden Aufgaben an die neu begründete Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen abzugeben. Ein Vortrag über „Fischerei und Fischzucht“, den ich auf Ersuchen des Vorstandes für jene Sitzung übernommen hatte, bot den Anlaß dazu, daß 29 der anwesenden Herren sich alsbald durch Vollziehung eines in Umlauf gesetzten Zirkulars zu einem Verein, dem „Fischerei-Verein für die Provinz Posen“, zusammenschlossen, wobei sie gleichzeitig mich selber ermächtigten, ihren Namen unter einen Aufruf zur weiteren Mitgliedschaft zu setzen und die Satzungen festzustellen.

So hat der Landwirtschaftliche Provinzial-Verein, dem gewiß alle, die ihm noch angehört haben, ein ehrenvolles Andenken bewahren, vor seinem Heimgange noch unseren Verein ins Leben gerufen, ein grünes Reis an dem sterbenden Baume

Nicht ohne Sorge und nur auf wiederholtes Ersuchen des „Deutschen Fischerei-Vereins", der darauf hinwies, daß Posen als die einzige Preußische Provinz im „Deutschen Fischerei-Verein" nicht vertreten sei, war ich damals an die Gründung des Vereins herangetreten. Ganz abgesehen von den mancherlei Schwierigkeiten, die ohnehin bei Gründung eines solchen über die ganze Provinz verzweigten Vereins zu überwinden waren, Schwierigkeiten, die ich von meiner früheren Thätigkeit als Vorsitzender des „Westpreußischen Fischerei-Vereins" her wohl zu würdigen wußte, war mir auch von den verschiedensten Seiten versichert worden, daß die Provinz Posen kein Gebiet für die Pflege rationeller Wasserwirtschaft im größeren Umfange sei: Man hatte mir gesagt, daß die Seen in der Provinz meist in der Hand von Pächtern seien, die der Sache gleichgiltig gegenüber ständen, daß Teichwirtschaften nur in kleiner Zahl vorhanden und daß für die weitere Anlegung von Teichen geeignetes Terrain nur wenig gegeben sei. Bezeichnend war es, daß — wie ich von zuverlässiger Stelle erfuhr — die schon damals im Betriebe befindliche Brutanstalt in Prinzenthal zuweilen Mühe hatte, die gezüchtete Fischbrut selbst umsonst — nur gegen Erstattung der Transportkosten — an den Mann zu bringen. Daß ferner der Hauptstrom der Provinz, die Warthe, für den Lachs — bekanntlich den Fisch, der bei den Brutaussetzungen fast aller Vereine bis dahin den wesentlichen Platz eingenommen hatte — kaum geeignet erschien, weil der Strom, besonders im oberen Laufe, nicht genügt, um den Lachs anzureizen, trug auch nicht dazu bei, die Hoffnungen zu hoch zu spannen. Es wurde aber besser, als man gedacht hatte, und es zeigte sich bald, daß ein Bedürfnis für eine Vereinigung, wie die unsrige, doch vielfach als vorhanden anerkannt wurde.

Schon auf die ersten Zeitungsnachrichten von jener Sitzung am 17. Dezember 1895 ging eine Anzahl Meldungen an mich ein, die neuen Mitglieder schickten auch gleich Beiträge ein und hatten eine ganze Liste von Fragen, die anfangs manche Verlegenheit brachten, da ich schon bei meiner Rückkehr nach Hause derartige Briefe vorfand, wo uns noch so ziemlich alles fehlte, die Organisation des Vereins, die Mittel, ausreichende Kenntnis der in der Provinz obwaltenden Verhältnisse auf dem Fischereigebiet, ein tüchtiger Wanderlehrer und geeignete Verbindungen mit den Bezugsquellen für Fischbrut und Jungfische.

Damals war es, als unser verehrtes Ehrenmitglied, Herr Ökonomierat Professor Dr. Peters, in unermüdlichem Schriftwechsel auf die vielen Zweifelfragen stets mit schneller Auskunft zur Hand war und uns half, in den Sattel zu kommen. Damals auch trat ich mit unserem Herrn Schriftführer, Rektor Grotrian, in die erste briefliche Verbindung, die seither nie unterbrochen worden ist.

Bald kam uns auch von anderer Seite Hilfe. Die Provinz stellte einen für Fischereizwecke ausgeworfenen Betrag von 600 Mk. uns alsbald zur Verfügung, desgleichen der „Deutsche Fischerei-Verein" einen Betrag von vorläufig 200 Mk., ein Aufruf an die Kreise und Städte und an alle gewässerbesitzenden Grundbesitzer der Provinz hatte zahlreiche Beitrittserklärungen zur Folge, eine tüchtige Bureaukraft wurde für das gewaltig anwachsende Schreibwerk gewonnen, und als wir dann am 20. Mai 1896 unsere erste Hauptversammlung abhielten, zählte unser Verein bereits 190 Mitglieder. Heute haben wir deren über 400.

Wenn ich nun einen kurzen Rückblick auf die Arbeit des Vereins innerhalb dieser ersten fünf Jahre werfe, so kann ich natürlich nicht allzuweit ins einzelne gehen, um Sie nicht zu ermüden, auch darf ich wohl hier auf die Jahresberichte verweisen.

In dem von uns erlassenen Aufruf waren unsere Aufgaben vorgezeichnet. Wir strebten an:

1. die Besetzung der öffentlichen Gewässer der Provinz mit Fischbrut und Jungfischen,
2. Förderung der See- und Teichwirtschaft,
3. Anlage von Fischleitern an Stauwerken und Wehren und Vermehrung der Laichschonreviere,
4. Vernichtung von Fischfeinden und Verschärfung der Fischerei-Polizei,
5. endlich Mitarbeit auf wissenschaftlichem und gesetzgeberischem Gebiete in allen die Fischerei betreffenden Fragen und
6. die Herstellung einer Fischereikarte der Provinz.

In dieser Richtung sind auch wir thätig gewesen. Als erstes und Haupterfordernis mußten wir es ansehen, die Provinz in fischereilicher Hinsicht zu erforschen. Dies ist geschehen durch zahlreiche Bereisungen seitens hierzu herangezogener Sachverständiger, sowohl von außerhalb — ich nenne hier besonders Herrn Oberlehrer Dr. Dröscher, jetzt Regierungsrat in Schwerin — als auch unserer eigenen Lehrkräfte, des Herrn Rektors Grotrian, des früheren Wanderlehres, Herrn Heyking, und unseres jetzigen Wanderlehrers, Herrn Herrguth. Die Berichte dieser Herren sind gesammelt und nach Kräften verwertet worden. Wir kennen heute die fischereilichen Verhältnisse in der Provinz ziemlich genau. Wir wissen, daß für die Aussetzung des Lachses nur beschränkte Gebiete (die Brahe und einzelne Nebengewässer der Warthe, die Drage und die Küddow) geeignet sind, daß dagegen für ganz bedeutende Flußgebiete die Besetzung mit Sommerlaichern (Zandern, Schleien und Karpfen) zweifellos empfehlenswert ist und Erfolg verspricht. Es kommen hier der Bromberger Kanal, die kanalisierte Netze in ihrem Oberlaufe, die Welna und die Obra in Betracht. Der Zander und die Schleie laichen zweifellos in diesen Gewässern, in welchen sie in früheren Jahrzehnten viel häufiger waren und in welchen auch jetzt bereits der Bestand sich wieder hebt. Die Einsetzung von Karpfen in den Bromberger Kanal und in die kanalisierte Netze erscheint, da diese Gewässer teilweise fast den Charakter von Teichen haben, selbst dann rationell, wenn die Fische dort nicht laichen, da der Zuwachs ein sehr großer ist. Nach den bisherigen Erfahrungen läßt sich annehmen, daß bei Aussetzung von nur 30 bis 40 Pfund einsömmeriger Karpfen in den Kanal, selbst wenn die Hälfte verloren geht oder auswandert, doch noch fünf Centner Karpfenfleisch in einem Jahre erzielt werden. Bei Fortsetzung der Versuche

werden wir hier wohl die Besetzung erheblich steigern. Für den Zander und den Krebs ist fast jedes freie Gewässer geeignet.

Der Grundsatz des unvergeßlichen ersten Präsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins", Kammerherrn von Behr-Schmoldow: „Der rechte Fisch ins rechte Wasser", wird bezüglich der öffentlichen Gewässer in unserer Provinz wohl kaum noch jemals außer acht gelassen werden. Die alljährlich systematisch erfolgende Besetzung der öffentlichen Gewässer mit Fischbrut und Jungfischen, für welche wir etwa 3000 bis 4000 Mk. aufwenden, erfolgt nach diesem Grundsatze.

Die Resultate der Aussetzungen zu fixieren, ist ja natürlich schwierig, es bedarf hierzu eines längeren Zeitraumes; auch hält es oft schwer, genügende Auskunft über diese Resultate zu erhalten, da die Fische sich auf weite Gebiete verbreiten. Indessen ist es zweifellos, daß unsere Lachsaussetzungen dem ganzen unteren Weichselgebiet nützen, da der Lachs bis Bromberg — wie zweifellos feststeht — die Brahe hinaufkommt. Über die sonstigen Resultate der Aussetzungen ist jetzt eine besondere Statistik eingerichtet, die wir regelmäßig fortführen und veröffentlichen werden.

Was aber die Centralstelle des Vereins an Kenntnis gewann und was ihr zufloß, mußte sie, wenn sie recht verfahren wollte, wieder hinaustragen in die Interessentenkreise. Wir mußten lernen und wir mußten lehren. Auch diesem Zwecke dienten die Reisen der Wanderlehrer, und hiermit komme ich von selbst auf das zweite Hauptgebiet unserer Thätigkeit, **auf die Förderung der Seen- und Teichwirtschaft:**

Meine Herren! Es ist ein saures Amt, diese Lehrthätigkeit, und — ach, nur zu oft! — geht es uns damit, wie dem Säemann im neuen Testament. Einige hören's und der Wind verweht's, einige probieren's und verstehen es falsch, andere finden Hindernisse und wenden uns dann beim kleinsten Mißerfolge den Rücken. Sollen wir deshalb verzagen? Nein, denn manches Samenkorn ist doch auch auf gutes Land gefallen. Unzweifelhaft zeigt sich für eine rationelle Seenwirtschaft — dieses schwierige Gebiet — ein wachsendes Interesse, auf dem Gebiet der Teichwirtschaft aber sind positive Fortschritte unbedingt zu verzeichnen. Wir können eine ganze Reihe größerer und kleinerer Teichwirtschaften aufzählen, die in diesen fünf Jahren unter direkter Mitwirkung der Wanderlehrer unseres Vereins angelegt sind, oder doch ihrer Anregung die Entstehung zu verdanken haben und die ihren Besitzern Freude machen und Ertrag bringen. Die Nachfrage nach Fischbrut, insbesondere auch nach Salmoniden, ist derart gestiegen, daß wir ihr nicht immer haben gerecht werden können, weshalb wir unsere Teiche im Prinzenthal ja auch vergrößert haben. Außer der Vereinsbrutanstalt sind weitere zwei im Privatbesitze befindliche Brutanstalten — in Gorcyn und in Stobnica — entstanden und im Betriebe, und auch die Vermittelung des Bezuges von Fischbrut für die Mitglieder ist eine recht umfangreiche, wobei wir bestrebt sind, thunlichst auch wieder Vereinsmitglieder mit den Lieferungen zu beauftragen.

Endlich hat die diesjährige Fischerei-Ausstellung doch auch schon dargethan, daß die Provinz bestrebt und im stande ist, anderen fortgeschritteneren Gebieten nachzueifern. Manche ältere Teichanlage, die lange ihrem Zweck entfremdet war, ist seit dem Inslebentreten unseres Vereins wieder in Betrieb gesetzt.

In erfreulicher Weise hebt sich insbesondere auch bei dem kleinen Manne das Interesse und das Verständnis für die Sache. Meldungen und Anträge von Forstbeamten, Mühlenbesitzern, unteren Strombeamten und bäuerlichen Besitzern beweisen dies. Das ist eine sehr erfreuliche Erscheinung; denn, meine Herren, wir können überzeugt sein, daß jede zweckmäßige und rentierende Anlage, die geschaffen wird, weitere ähnliche Anlagen zweifellos und sicher im Gefolge hat. Dieses Interesse durch Prämien für kleine Teichanlagen, eine Gratislieferung des ersten Besatzes und dergleichen weiter zu heben, sind wir bestrebt gewesen und werden hierin fortfahren.

Die Zeiten sind nicht leicht heute, und daher muß dahin gewirkt werden, daß aus jedem Fleck Landes und erst recht aus jedem Fleck Wassers herausgewirtschaftet wird, was möglich ist. Geschieht dies in der Provinz bei jedem Fleck Wasser? Leider nein, von dem Ziele sind wir noch weit entfernt, aber wir wollen rastlos weiter wirken und alle diejenigen Kreise, die in Betracht kommen, immer wieder aufrütteln zu energischem Handeln, dann wird es mit der Zeit schon werden. Und hierbei wollen wir jedem dankbar sein, der uns dabei hilft, auch dem Gegner, der uns angreift — denn auch Angriffe sind uns nicht erspart geblieben. Unfehlbarkeit beanspruchen wir nicht, und wer wollte auf diesem schwierigen Gebiete, auf dem noch überall gelernt wird, solche für sich in Anspruch nehmen. Solange der Angriff sachlich bleibt, soll er uns willkommen sein. Auch wolle doch niemand vergessen, daß, wenn auch für die Teichwirtschaft gewisse Regeln wohl als feststehend gelten können, doch jedes Wasser von seinem Besitzer noch besonders studiert und probiert sein will und daß schließlich ein Verein den Zweck hat, einen gegenseitigen Austausch von Meinungen zu fördern; denn dazu halten wir unsere Versammlungen ab, in denen jeder zum Wort verstattet wird, der dieses wünscht.

Der Belehrung hat auch eine Anzahl von Schriften gedient, die wir an unsere Mitglieder haben verteilen können. Ich nenne hier insbesondere die kleine Schrift: „Jeder Landwirt ein Teichwirt", von Rumbke, das von Herrn Grotrian und mir selbst verfaßte „Handbuch für Fischer und Fischerei-Aufsichtsbeamte", das eine Übersicht über die wichtigsten Fischarten der Provinz und die in derselben geltenden gesetzlichen Bestimmungen über die Fischerei gewährt, sowie verschiedene kleinere Aufsätze, betr. Verhaltungsmaßregeln bei Versendung, Empfang und Aussetzung von Fischbrut und ähnliches.

Auch das Fischbandmaß, das wir an unsere Mitglieder abgeben, und endlich die Fachblätter, die in München erscheinende „Allgemeine Fischerei-Zeitung", sowie die in Neudamm erscheinende „Fischerei-Zeitung", welche die Mitglieder auf ihren Wunsch zugesandt erhalten, sollen hier erwähnt und der Beachtung der Mitglieder noch besonders empfohlen werden.

Den vorhandenen **Fischpässen** und der **Anlage neuer Fischwege** widmet der Verein fortgesetzt seine Aufmerksamkeit. Eine Bereisung der Lobsonka zur Kontrolle der dort vorhandenen Aalleitern hat in den Jahren 1897 und 1899 durch unsere Wanderlehrer stattgefunden. Neuerdings hat Herr Rektor Grotrian in einem umfassenden Gutachten sich über die notwendigen Maßnahmen, welche bei dem Ausbau der Wasserstraßen zwischen Weichsel und Warthe behufs Sicherung des ungehinderten Fischwechsels zu treffen sind, geäußert. Das Gutachten ist der Regierung übersandt. Leider ist auf diesem Gebiet noch sehr viel zu thun und leider kann die Einwirkung hier nur eine sehr beschränkte sein. Allgemein hört man die Klage, daß die Fischpässe von den Wanderfischen nur wenig angenommen werden, vielfach fehlen auch ausreichende Kontrollen. Es sind eben viele Fischpässe in der Anlage verfehlt, auch ist die zweckmäßige Anlage ziemlich schwierig, weil der starke Strom des Falles an dem Stauwerk die Wanderfische derartig anreizt, daß sie den Fall an der Fischtreppe nicht beachten und ihn nicht finden. Dennoch giebt es anderwärts zweckmäßig angelegte und viel benutzte Fischleitern, so Aalleitern an vielen Stauwerken in Mecklenburg und die berühmten Lachspässe bei Hameln an der Weser. Es hat uns bisher bei den massenhaften sonstigen Aufgaben die Zeit gefehlt, hier in der Provinz rationell auf Abhilfe der vorhandenen Mängel hinzuwirken, und muß diese Aufgabe der Zukunft vorbehalten bleiben. Sie wird zu lösen sein, nachdem wir durch die Fischereikarte der Provinz eine Handhabe für ein rationelles Vorgehen werden gewonnen haben. Könnte ein geeigneter Bau-Sachverständiger gefunden werden, der sich die Anlage von Fischpässen zum Specialgebiet erwählte, und ließe der Staat es sich angelegen sein, jeden Fluß in dieser Hinsicht der Beobachtung und Korrektur zu unterziehen, so würden die Werte, die dadurch geschaffen werden würden, die Kosten der Anlage — so hoch sie sein mögen — sicher verzinsen und amortisieren. Hier müßte aber mit großen Mitteln und von der Centralstelle aus vorgegangen werden, auch wäre die Beobachtung der Pässe den zuständigen Wasserbaubehörden zu übertragen. Den Vereinen fehlen zu einem durchgreifenden Einschreiten wohl meist die Mittel, es fehlen geeignete Techniker, es fehlt ihnen die Zuständigkeit für Anordnung des Nötigen und die Autorität über die zur Beobachtung geeigneten Persönlichkeiten.

Soweit Anregungen und gutachtliche Äußerungen — die hier aber besonders schwierig sind — von den Vereinen gefordert werden, wird es an ihnen nicht fehlen. Erwägungen, wie insbesondere der Lachsaufstieg in die obere Brahe wieder zu erreichen wäre, werden gegenwärtig gemeinschaftlich mit dem Herrn Regierungs-Präsidenten in Bromberg bereits gepflogen und hoffentlich dazu führen, den Lachs in diesem wundervoll für ihn geeigneten Wasser wieder heimisch zu machen.

Was die **Laich-Schonreviere,** zu denen ich nunmehr komme, anlangt, so hatte die Provinz bereits bei Begründung des Vereins solche in großer Zahl aufzuweisen.

Wir sind bemüht gewesen, die Vermehrung der Schonreviere an geeigneten Stellen zu erreichen, und es sind inzwischen, dank dem entgegenkommenden Interesse, das insbesondere die Regierung in Bromberg für diese Frage gezeigt hat, verschiedene neue Schonreviere in Altarmen der Netze in zweckmäßiger Verbindung mit dem Flußlauf hergestellt worden.

Es sollte bei jeder Flußregulierung darauf Bedacht genommen werden, solche Schutzstellen für die Fische in einzelnen Altarmen zu schaffen. Es ist dies um so notwendiger, als der regulierte Fluß mit seinen geraden Ufern den Fischen wenig Schutz bietet. Kann doch ein einziger Dampfer in einem schmalen Flußbett die Fische aufs äußerste beunruhigen, ganz abgesehen von der Zerstörung etwaiger Laichstellen an den Ufern. Wiederholt ist andererseits mündlich und schriftlich von uns darauf hingewiesen worden, daß es sich empfiehlt, eine zeitweilige Befischung der Schonreviere im Spätherst und Winter zu gestatten, da sie sonst leicht Standplätze für die Raubfische werden.

Wenn ich nun noch darauf hinweise, daß die von uns gezahlten **Prämien für Erlegung von Fischfeinden und für Anzeigen betr. Übertretung des Fischerei-Gesetzes** sich in steigenden Ziffern bewegen, daß wir bemüht gewesen sind, den **wissenschaftlichen Aufgaben,** die uns obliegen, durch Anlegung eines kleinen Museums in Gnesen, durch mehrfache Untersuchungen kranker Fische, durch Nachfragen über Fälle von Krebspest und Schriftwechsel mit Gelehrten, die — wie insbesondere Herr Professor Dr. Hofer in München — auf diesem Gebiete thätig sind, gerecht zu werden, daß wir an der **Gesetzgebung** durch mehrfache Gutachten zu dem in Arbeit befindlichen Entwurf des neuen Fischerei-Gesetzes, sowie auch zu sonstigen Fragen — Schonzeiten, Netzvorschriften und Mindestmaße, Verunreinigung der Gewässer durch Fabriken u. s. w. u. s. w. betreffend — mit thätig gewesen sind, daß wir im „Deutschen Fischerei-Verein" an den Beratungen regen Anteil genommen haben, und endlich, daß unser Verein für die Staatsbehörden und Private in Rechts- und praktischen Fragen der eben angedeuteten Art sich zu einer ständigen Auskunftsstelle ausgewachsen hat, die recht viel in Anspruch genommen wird, so dürfte ich die Skizze über die bisherige Thätigkeit des Vereins innerhalb des aufgestellten Programms damit wohl abschließen können.

Was nun **die Zukunft** anlangt, so glaube ich, werden wir im allgemeinen in den bisherigen Bahnen fortzuschreiten haben. Die nächste Hauptaufgabe für uns wird die Herstellung einer Fischereikarte sein müssen, die leider — zum

Teil infolge der Versetzung des Herrn Meliorations-Bau-Inspektors Fischer — vorläufig hat zurückgestellt werden müssen. Die Vorarbeiten sind durch Herstellung einer Gewässerkarte und durch die Forschungsreisen teilweise schon gethan, es wäre schlimm, wenn dieses Material veraltete. Wir werden bemüht sein, thunlichst bald eine technische Kraft für die Sache zu interessieren.

Bei den sonstigen uns obliegenden Aufgaben wäre eine regere Mitarbeit in den Kreisen der Mitglieder selbst und lokaler Vereine dringend erwünscht.

Ein weiteres Gebiet, auf dem wir eine Bethätigung nicht länger werden ablehnen können, ist die zweckmäßige **Organisation des Fischhandels.**

Wie Sie wissen, ist schon jetzt eine Bewegung im Gange, die einheimische Produktion in Fischen durch einen Zoll zu schützen, um die Rentabilität der Fischzucht zu erhalten und zu steigern und den Absatz zu erleichtern. Ja, es war ein Mitglied unseres Vereines, Herr Majoratsbesitzer Fischer-Tirschtiegel, der vielleicht zu allererst auf diese Frage, die später auch den „Deutschen Fischerei-Verein" beschäftigt hat, hingewiesen hat. Ich persönlich glaube nun kaum, daß wir gegenwärtig eines Zollschutzes für die Fische — von einem mäßigen Karpfenzoll vielleicht abgesehen — bedürfen, dagegen ist es unzweifelhaft, daß bei uns die Absatz-Bedingungen für viele, besonders kleinere Züchter insofern ungünstige sind, als sie mangels geeigneter Hälter gezwungen sind, im Herbst bei Ablassung ihrer Teiche alsbald die Fische abzusetzen und sie daher, weil der Markt dann meist überfüllt ist, oft zu jedem Preise verkaufen müssen. In erster Linie — das muß hier gesagt werden, meine Herren — müssen zwar die Züchter die Abhilfe selbst durch Abstellung jener Mängel zu finden suchen. Ein Fischzüchter, der keine geeigneten Hälter und keine geeigneten Transportfässer hat — denn solche fehlen auch noch vielfach —, steht noch nicht auf der Höhe.

Sodann aber gilt es, Verbindungen, sei es mit geeigneten Großhändlern, sei es — was auch entschieden ratsam ist — mit Händlern in den kleinen und mittleren Städten rechtzeitig und von langer Hand anzuknüpfen und sich über die Zeit der Lieferung vorher zu einigen.

Viel können hier auch die Stadtverwaltungen thun, indem sie passende Plätze für die Fischkästen anweisen und event. Fischhallen errichten oder die Errichtung unterstützen, wie dies in Bromberg bereits geschehen ist, wo eine solche Fischhalle, der Genossenschaft für Fischverwertung gehörig, vor zwei Jahren erbaut ist.

Vorschläge zur Gründung einer Verkaufsgenossenschaft in Posen werden Ihnen heute bei Erledigung der Tagesordnung noch unterbreitet werden.

Was endlich die **Geschäftsführung innerhalb des Vereins** anlangt, auf die ich noch kommen möchte, so wäre es wohl wünschenswert, daß diese früher oder später von der Provinzialhauptstadt Posen aus erfolgen könnte, da zweifellos der direkte Verkehr mit dem Ober-Präsidium, der Provinzial-Verwaltung und der Landwirtschaftskammer in vieler Hinsicht fördernd auf die Vereinsthätigkeit einwirken würde und dann wohl, da Posen ein besserer Centralpunkt ist, auch mehr Personen als bisher sich finden möchten, die in aktiver Mitarbeit an den Vorstandsgeschäften teilnehmen würden. Die Lösung dieser Frage muß der weiteren Zukunft vorbehalten bleiben.

Ich komme zum Schluß. Möchte die Arbeit, an der wir thätig sind, mehr und mehr Früchte zeitigen, die Erkenntnis von der Wichtigkeit der Fischerei und der Fischzucht als Volkswirtschaftszweig sich immer weiter verbreiten und möchten unsere Bemühungen in nicht zu ferner Zeit dahin führen, daß alle Wasserflächen in der Provinz, die irgend dazu geeignet sind, als Fischgewässer zu dienen, diesem Zwecke auch zugeführt und damit Werte geschaffen werden, welche dem Volkswohl zu gute kommen.

Deutschlands auswärtiger Fischhandel im Jahre 1899.

Um unsern Lesern ein eigenes Urteil über die bei Einführung eines deutschen Fischzolls in Betracht kommenden Interessen, welche gegen einander abzuwägen sind, zu ermöglichen, wollen wir im folgenden die Beziehungen des deutschen Fischhandels und Fischereigewerbes zum Ausland, den Fischimport und -Export an der Hand der vom Kaiserlichen statistischen Amt herausgegebenen „Monatlichen Nachweise über den auswärtigen Handel des deutschen Zollgebietes" für 1899 feststellen (für 1900 vergl. Nr. 30 und 47 der „Fisch.-Zeitung", 3. Band, 1900).

Im Jahre 1899 betrugen Einfuhr und Ausfuhr:

1. An lebenden Süßwasserfischen:

Einfuhr 35164 dz im Werte von 3972000 Mk.
Darunter aus: Dänemark . . . 3220 dz,
Niederlande . . 5415 „
Österreich-Ungarn 23102 „
Rußland . . . 1108 „
Schweden . . . 940 „

Ausfuhr 3453 dz im Werte von 296000 Mk.
Darunter nach: Österreich-Ungarn 897 dz,
Rußland . . . 1126 „

2. An toten Süßwasserfischen:

Einfuhr 32603 dz im Werte von 4935000 Mk.
Darunter aus: Dänemark . . . 3415 dz,
Niederlande . . 8342 „
Österreich-Ungarn 1533 „
Rußland . . . 11665 „
V. St. v. Amerika 5564 „

Ausfuhr 13494 dz im Werte von 1193000 Mk.
Darunter nach: Rußland . . 9646 dz.*)

*) Die Bedeutung der Ausfuhr an frischen Fischen jeglicher Art (Süßwasser- und Seefische, tot und lebend) aus Deutschland nach Rußland wird auch noch durch folgende Zahl gekennzeichnet. Im Jahre 1898 betrug die Einfuhr in Rußland an frischen Fischen 317767 Pud = 5205023 kg = 52050,23 dz; davon kamen auf die Einfuhr aus Deutschland ziemlich genau ein Drittel, 105039 Pud = 1720539 kg = 17205,39 dz. Diese Zahl, welche einer Mitteilung im „Deutschen Handelsblatt" entnommen ist, stimmt nicht ganz überein mit den Aufzeichnungen der deutschen amtlichen

3. An frischen Heringen:

Einfuhr 353797 dz im Werte von 9350000 Mk.
Darunter aus: Dänemark . . 40375 dz,
Großbritannien . 118594 „
Norwegen . . 16602 „
Schweden . . 176024 „

Ausfuhr 8202 dz im Werte von 250000 Mk.
Darunter nach: Österreich-Ungarn 7250 dz.

4. An anderen frischen Seefischen.

Einfuhr 123286 dz im Werte von 6886000 Mk.
Darunter aus: Belgien . . . 11468 dz
Dänemark . . 51032 „
Großbritannien 14851 „
Niederlande . 18864 „
Norwegen . . 6451 „
Rußland . . 9732 „
Schweden . . 7509 „

Ausfuhr 26831 dz im Werte von 1827000 Mk.
Darunter nach: Belgien . . . . 10193 dz
Dänemark . . . 2363 „
Frankreich . . . 992 „
Niederlande . . 1981 „
Österreich-Ungarn 4441 „
Schweiz . . . . 4910 „

5. An Flußkrebsen (auch gekocht) und Schnecken, lebende.

Einfuhr 9556 dz im Werte von 1386000 Mk.
Darunter aus: Finland . . . . 1116 dz
Oesterreich-Ungarn 2414 „
Rußland . . . . 4927 „
Schweden . . . 825 „

Ausfuhr 4015 dz im Werte von 823000 Mk.
Darunter nach: Belgien . . . . 336 dz
Frankreich . . . 3530 „

Nach den Zusammenstellungen des Kaiserl. Stat. Amtes über den „Auswärtigen Handel des deutschen Zollgebietes im Jahre 1899" gestaltete sich die Einfuhr an frischen Fischen in Deutschland im Jahre 1899 folgendermaßen:

Gesamtwert 25,1 Millionen Mark.
544850 dz = 54485 t im Gesamtwert von 25143000 Mk.)

		im Werte von		Wert der Gesamteinfuhr
Schweden	18486 t*)	4,1	Mill. Mk.	104200000 Mk.
Großbritannien	13353 „	4,1	„ „	77100000 „
Dänemark	9804 „	5,6	„ „	77500000 „
Niederlande	3477 „	4,1	„ „	203300000 „
Österreich-Ungarn	2605 „	2,9	„ „	730400000 „
Rußland	2251 „	1,9	„ „	701700000 „
Belgien	1156 „	0,9	„ „	246100000 „

Dänemark, dessen Fischeinfuhr nach Deutschland an Menge hinter Schweden und Großbritannien erheblich zurücksteht, übertrifft die letzteren beiden an Wert, weil seine exportierte Fischmenge hauptsächlich aus Aalen besteht, die einen höheren Preis erzielen. Schweden und England liefern vor allem billige Heringe für die deutsche Konservenindustrie.

Die Niederlande, deren Fischausfuhr nach Deutschland an Gewicht weniger als den fünften Teil der schwedischen und ungefähr den vierten Teil der Einfuhr aus England ausmacht, diesen letzteren beiden aber an Wert gleichsteht, liefern hauptsächlich an Süßwasserfischen gutbezahlte Schleien und außerdem Lachs und feinere Seefische.

Die Einfuhr an gesalzenen Heringen betrug 1899 im Gesamtwert 35,8 Mill. Mk.

		Gesamtwert
Großbritannien:		
588234 Faß zum Preise von 34 Mk. f. 1 Faß 18 Tonnen „ „ „ 40 „ „ 1 dz 272 „ „ „ „ 1,20 „ „ 1 „		20 Mill. Mk.
Niederlande:		
223907 Faß zum Preise von 33 Mk. f. 1 Faß 155 Tonnen „ „ „ 45 „ „ 1 dz 2 „ „ „ „ 1,20 „ „ 1 „		7,5 Mill. Mk.
Norwegen:		
175817 Faß zum Preise von 27 Mk. f. 1 Faß 239 Tonnen „ „ „ 27 „ „ 1 dz 168 „ „ „ „ 1,20 „ „ 1 „		4,8 Mill. Mk.
Nicht ermittelt (seewärts):		
69649 Faß zum Preise von 38 Mk. f. 1 Faß.		2,6 Mill. Mk.

Die Gesamteinfuhr an frischen Süß- wasser- und Seefischen betrug:

1897 415427 dz im Werte von 20345000 Mk.
1898 583908 „ „ „ „ 34202000 „
1899 544850 „ „ „ „ 25143000 „

Die Gesamtausfuhr an frischen Süß- wasser- und Seefischen betrug dagegen nur:

1897 61630 dz im Werte von 7548000 Mk.
1898 54456 „ „ „ „ 4954000 „
1899 51980 „ „ „ „ 3566000 „

Im Jahre 1899 betrug also die Ausfuhr an frischen Fischen aus Deutschland nur 9,5 % der Einfuhr, allerdings unter Einschluß der zum größten Teil für die deutsche Konservenindustrie bestimmten Einfuhr an frischen Heringen, welche allein schon 353797 dz im Werte von 9350000 Mk. betrug. Zieht man dieselben ab, dann beträgt die für den direkten Konsum als Frischfische bestimmte Ausfuhrmenge 22,9 % von der entsprechenden Einfuhrmenge und der Wert der Ausfuhr 21 % des Wertes der Einfuhr.

Einfuhr und Ausfuhr an Flußkrebsen (einschließlich lebender Schnecken, die nebensächlich

*) 1 t = 1000 kg = 20 Ctr.

Handelsstatistik; nach dieser betrug die deutsche Ausfuhr an frischen Fischen nach Rußland im Jahre 1898 nur 13024 dz oder 23,9 % der gesamten deutschen, 54456 dz betragenden Frischfischausfuhr (vielleicht bedeutet die russische Aufzeichnung Bruttogewicht ohne Abrechnung der Tara und ist dementsprechend größer als die amtliche deutsche Zahl). Die Einfuhr an frischen Fischen aus Rußland nach Deutschland betrug 1898: 19846 dz oder 3,4 % der gesamten deutschen 583908 dz (allerdings mit Einschluß der für die deutsche Konservenindustrie bestimmten frischen Heringe) betragenden Frischfischeinfuhr. Ein Vergleich der deutschen Ausfuhr- und Einfuhrziffern in Bezug auf Rußland rechtfertigt ohne Zweifel die Forderung der ostdeutschen Fischer nach Aufhebung des russischen Einfuhrzolles für Fische. Der Hauptanteil an der Fischeinfuhr in Rußland, bis zu 80 %, fällt auf den gesalzenen Hering. Auch unter den Ländern, welche gesalzene Heringe nach Rußland einführen, nimmt Deutschland eine beachtenswerte, wenn auch nur dritte Stelle ein; die Einfuhr von gesalzenen Heringen aus Deutschland in Rußland betrug 1895 = 12,5 %, 1898 sogar 15 %. (Auf andere Staaten entfielen 1895: England 47,4 %; Schweden und Norwegen 37,6 %; Deutschland 12,5 %; Holland 1,6 %; übrige Staaten 0,9 %.) Man sieht, daß Deutschlands Interessen an der ungehinderten Ausfuhr nach Rußland, soweit fischereiliche Interessen in Frage kommen, nicht unerhebliche sind und daß eine Zollerhöhung seitens Rußlands immerhin eine empfindliche Schädigung der deutschen Fischereiinteressen zur Folge haben muß. Einen Vorgeschmack dieser schädlichen Wirkung hat die vor einiger Zeit aus Rücksicht auf die durch die chinesischen Wirren verursachten Ausgaben eingeführte Erhöhung des Zolls um 50 % gegeben; diese Zollerhöhung macht sich im Heringshandel und ebenso bei dem Versand der Kleinfische aus dem Gebiet der masurischen Seen in Ostpreußen 2c. nach Rußland schon empfindlich bemerkbar.

sind) gestaltet sich in demselben dreijährigen Zeitraum folgendermaßen:

Einfuhr:

1897	9861 dz	im Werte von	1 104 000 Mk.
1898	9667 „	„ „	1 305 000 „
1899	9556 „	„ „	1 386 000 „

Ausfuhr:

1897	5922 dz	im Werte von	1 279 000 Mk.
1898	4431 „	„ „	886 000 „
1899	4015 „	„ „	823 000 „

Im Jahre 1900 hat die Krebseinfuhr, welche sich in den letzten Jahren verringert hatte, wieder ganz wesentlich zugenommen; so sind vom 1. Januar bis 30. November 1900 schon 12171 dz Krebse eingeführt, und zwar aus Rußland 5840 dz, aus Österreich-Ungarn 3778 dz, aus Schweden 1198 dz und aus Finland 1027 dz. Auch die Ausfuhr hat sich gegen 1899 wieder vermehrt, wenn auch der Umfang von 1898 noch nicht wieder erreicht ist; sie betrug bis Ende November 1900 3928 dz (gegen 3829 dz in 1899 und 4159 dz in 1898).

Zur Vervollständigung des Bildes mag auch noch die bloße direkte Zufuhr von Fischen durch Deutschland im Jahre 1899 nach Herkunfts- und Bestimmungsländern angegeben werden:

	Durchfuhr im Eingang dz	Durchfuhr im Ausgang dz
1. Lebende Süßwasserfische.	339	339
Belgien	—	129
Schweiz	171	—
2. Tote Süßwasserfische	449	449
Frankreich	—	145
Niederlande	204	1
Österreich-Ungarn	4	139
Schweiz	145	27
3. Frische Heringe	123	123
4. Andere frische Seefische	3478	3478
Belgien	3242	15
Niederlande	124	12
Österreich-Ungarn	3	189
Schweiz	—	3236

Zur Statistik der Teichwirtschaft in Österreich.

Für die Weltausstellung in Paris ist von der Abteilung für Statistik des k. k. Ministeriums eine „Statistik der österreichischen Teichwirtschaften und ihrer Leistungen im Jahre 1898" aufgestellt worden, über welche Dr. G. v. Gerl in den Mitteilungen des „Österreichischen Fischerei-Vereins", XX. Jahrgang 1900, Nr. 10 berichtet. Aus diesem Berichte wollen wir im nachstehenden die wichtigsten Thatsachen auszugsweise mitteilen. Freilich wird diese Statistik nicht als absolut vollständig bezeichnet; da nun aber lediglich für räumlich recht beschränkte Teichwirtschaften die Nachweise fehlen, so ist die erwähnte Unvollständigkeit wohl nicht derartig, daß sie das im allgemeinen zutreffende Bild trüben könnte; die Menge des in geregelten teichwirtschaftlichen Betrieben erzeugten Fischfleisches ist trotz der angeführten mangelnden Vollständigkeit eine imponierende.

In den Teichwirtschaften Österreichs (ohne Ungarn) wurden 1898 nachfolgende Fischarten gezüchtet: An Cyprinoiden Karpfen, Schleie, Karauschen, Plötzen und Bleie; an barschartigen Fischen der Schiel oder Zander, der Flußbarsch und der Forellenbarsch, ferner der Hecht und der Zwergwels; von Salmoniden der Lachs, der Huchen, die Seeforelle, der einheimische Saibling, der amerikanische Bachsaibling, der elsässische Saibling, die Bachforelle, die Regenbogenforelle, die schottische Hochlands- oder Lochlevenforelle, Aeschen, Maränen und verschiedene Kreuzungsprodukte. An Aalen wurden in ganz Österreich im Jahre 1898 nur 212 kg gezüchtet, von welcher Menge 147 kg auf Böhmen, 50 kg auf Tirol und 5 kg auf Mähren entfielen. In einer böhmischen Teichwirtschaft wurden 200 kg Sonnenfische gezogen.

Im Jahre 1898 bestanden in Österreich 940 Teichwirtschaften, welche einen Gesamtflächenraum von rund 27960 ha bedeckten, davon waren in Niederösterreich 39, in Oberösterreich 38, in Steiermark 37, in Salzburg 5, in Kärnten 12, im Vorarlberg 1, in Tirol 9, in Krain 8, in Böhmen 387, in Mähren 221, in Schlesien 22, in Galizien 157 und in der Bukowina 9 im Bereiche von im ganzen 212 politischen Bezirken vorhanden.

Das Gesamtgewicht des in diesen 940 Teichwirtschaften erzeugten Fischfleisches betrug 2976908 kg = 29769 dz. Hiervon entfielen auf die karpfenartigen Fische 2479154 kg, auf die barschartigen Fische 215124 kg, auf Hechte 241105 kg und auf Salmoniden 21113 kg.

Das Gewicht des geernteten und verwerteten Fischfleisches betrug 2765824 kg = 27658 dz; hiervon entfielen 2292408 kg auf karpfenartige Fische, 210220 kg auf barschartige Fische, 242334 kg auf Hechte und 20450 kg auf Salmoniden. (Die Produktion der österreichischen Teichwirtschaften, mit Einschluß der Forellenteichwirtschaften, an Salmoniden beträgt also nur 0,74 % der gesamten Fischfleischproduktion in allen Teichwirtschaften.)

In Österreich haben die Forellenzüchter der früher so hochgepriesenen Regenbogenforelle eine ziemlich untergeordnete Rolle zugewiesen und auch diese neueste statistische Erhebung lehrt, daß die österreichischen Teichwirte „ihr nur beschränkten Raum gewährt haben. Überhaupt ist es noch nicht gelungen, der einheimischen Bachforelle nennenswerte Konkurrenz zu machen. Sehr viele Züchter beschäftigen sich mit der Erzeugung von Bastarden der bekannten Salmenarten. Daß die großen Salmenarten, Lachs, Huchen und Seeforelle in den Listen fast vollständig fehlen, ist begreiflich. Im Bezirke Rohrbach in Ober-

österreich hat man den Versuch unternommen, Lachse in Teichen zu züchten. Madue-Maränen finden sich mit 2697 kg in Ausweisen aus Böhmen, mit 50 kg in denen aus Mähren, und mit 100 kg in denjenigen aus Galizien.

Im Gebiete von Triest, in Görz und Gradiska, wie in ganz Istrien und Dalmatien giebt es nicht eine einzige Teichwirtschaft; hier zeigt sich eine vollständige Gleichgiltigkeit auf dem Gebiete der Wasserbewirtschaftung, obgleich es sicherlich nicht an reicher Gelegenheit zum Betriebe der Fischzucht, namentlich der Forellenzucht, fehlen dürfte.

Räumlich nehmen die Fürstlich Schwarzenberg'schen Teiche in Wittingau in Böhmen die erste Stelle unter allen Teichwirtschaften Österreichs ein. Ihr Umfang beträgt rund 6812 ha. Den kleinsten Umfang hat die einzige Teichwirtschaft des politischen Bezirkes Zell am See im Salzburgischen; sie umfaßt nur eine Fläche von 5 a.

In den Alpenländern bleibt mit alleiniger Ausnahme von Ober- und Niederösterreich und Salzburg in Bezug auf Teichwirtschaft sehr viel zu wünschen übrig. Da die Verhältnisse zur Zucht von Forellen in Tirol, Krain, Kärnten, Vorarlberg, und einem großen Teil von Steiermark günstige sind, so muß die Thatsache überraschen, daß die Anzahl der in den genannten Kronländern bestehenden Teichwirtschaften nur 79 beträgt.

In Steiermark befinden sich im Ober- und Unterlande in 15 Bezirken 37 Teichwirtschaften, deren Gesamtumfang 366 ha beträgt. Dieselben erzeugen, da sie fast durchweg nach modernen Gesichtspunkten bewirtschaftet werden, 23 325 kg Fischfleisch. Hiervon entfallen 22 249 kg auf die karpfenartigen Fische und bloß 904 kg auf Forellen. Tirol hat in 5 der vorhandenen 21 politischen Bezirke nur 9 Teichwirtschaften aufzuweisen mit dem außerordentlich geringen Gesamtumfang von 9 ha 50 a. Dieselben erzeugen 20 kg Karpfen und 750 kg Forellen. Steiermark und Tirol bieten sicherlich zahlreiche Gelegenheiten zur Anlage von Teichwirtschaften und zum Betrieb der Fischzucht; in Untersteiermark könnten die Teichwirtschaften und die einzelnen Teiche ansehnliche Flächen ausmachen; und wenn in Obersteiermark und Tirol auch die räumliche Ausdehnung der einzelnen Teiche infolge der natürlichen Beschaffenheit des Landes erheblich beschränkter sein muß, so würde doch die große Zahl kleiner Teiche, welche geschaffen werden könnten, sich vorzüglich gerade zum Betrieb der Forellenzucht eignen. Und selbst für eine ungemein gesteigerte Fischproduktion, namentlich an Forellen, würde in Steiermark und mehr noch in Tirol während der Sommermonate der ausgedehnteste Absatz sich bieten. In Tirol soll allerdings das Interesse für Teichwirtschaft im Wachsen begriffen sein.

Die Teichwirtschaften Kärntens liegen vollständig darnieder, mit alleiniger Ausnahme der Forellenwirtschaft im Bezirk Völkermarkt. In Vorarlberg besteht eine einzige Teichwirtschaft im Umfange von 11 a; hier werden Forellen und Karpfen in demselben Wasserbecken gehalten.

Galizien mit seiner gewaltigen Ausdehnung, seinem Reichtum an Strömen und Flüssen, seinen Sümpfen und Mooren, weist 157 Teichwirtschaften auf. Ein großer Teil der Teiche dieses Landes besteht aus „wilden" Teichen, welche nicht beliebig entleert und daher auch nicht modern bewirtschaftet werden können. Die Abfischungen finden in Galizien zumeist im Sommer statt; vielleicht macht der Zustand der Verkehrswege dieses Geschäft zu einer anderen Jahreszeit unmöglich. Die in der Statistik angegebenen Teiche Galiziens haben eine Teichfläche von 12 934 ha. Außerdem finden sich noch reichlich 2000 ha Bodenfläche, welche als räumlich beschränkte Teiche keine wirtschaftliche Bedeutung besitzen; ein reiches Arbeitsfeld für schaffensfreudige Teichwirte.

In der Bukowina geschieht äußerst wenig für Teichwirtschaft; im modernen Sinne gewirtschaftet wird dort fast nirgends; nur in einer einzigen Teichwirtschaft in der Bukowina, im Bezirk Kotzmann, findet systematische Trockenlegung der Teiche statt; dieser Bezirk weist auch das größte Ernteergebnis mit 15 300 kg Karpfen auf.

Auch bei den in bäuerlichem Besitze, im Besitze von Landgemeinden befindlichen Teichen Schlesiens kann von Bewirtschaftung im eigentlichen Sinne des Wortes kaum die Rede sein. „Die Teiche werden sich selbst überlassen." Ganz ähnliche Verhältnisse finden sich in Mähren.

In Böhmen steht bekanntlich die Teichwirtschaft auf der höchsten Stufe der Entwicklung; tonangebend geradezu sind die unter der ehemaligen Leitung des weltberühmten Nestors der Teichwirte, des Herrn Susta, stehenden Fürstlich Schwarzenberg'schen Teichwirtschaften gewesen. „Das Licht, welches dort aufgegangen ist und sich an jenem Funken entzündete, mit dem der Altmeister Thomas Dubisch in Schlesien die totale Finsternis erhellte, welche jahrhundertlang über der Teichwirtschaft lagerte, strahlt von allen Weltgegenden wieder." Freilich giebt es auch in Böhmen Teichwirtschaften genug, welche vernachlässigt werden. Namentlich Industrie, Bergbau, Müllerei sind häufig Veranlassung mangelhafter Bewirtschaftung; das trifft rücksichtlich der Teiche in den Bezirken Friedland, Bischofteinitz, Gabel, Ledau, Graslitz, Landskron und Neustadt a. d. Wettau zu. Bei den meisten Teichwirtschaften in Böhmen findet periodische Trockenlegung der Streck- und Streichteiche über Winter, ebenso der Abwachsteiche nach erfolgter Abfischung, welche teils alle vier, teils alle drei Jahre erfolgt, statt. Gedüngt werden die entleerten Teichgründe jedoch auch bei diesen Wirtschaften nicht immer, und wenn Düngung stattfindet, so erstreckt sie sich häufig nur auf die Teichränder. Als Düngemittel werden Kompost, Stalljauche, Latrinenstoffe, Kuhdünger, Kadavermehl und Thomasschlacke verwendet. Bebaut werden die Teichgründe in Böhmen im allgemeinen in nicht sehr häufigen Fällen. Zum Anbau verwendet man Hafer, Klee, Hirse und Spörgel.

Als Futtermittel für Karpfen finden Verwendung: Gerste, Fleischmehl, Treber, Malzkeime, Blut, Fleischabfälle, Liebig'scher Fleischfaserabfall, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Mais, Sesamkuchen, Buchweizen und vor allem Lupinen.

Die Verwendung des galizischen Karpfens gewinnt scheinbar an Boden.

Bei der Forellenzucht werden als Futtermittel verwandt: Fleischabfälle aller Art, Blut, Pferdefleisch, Seefische, Fischrogen, Fischmehl, zerkleinerte Gedärme, namentlich von Hühnern, Teig von Roggenmehl, gekochtem Blut und zerkleinerten Schnecken 2c., Spratts Patent, Ameiseneier, Regenwürmer, Froschlaich, Maikäfer, Fliegenlarven, Krustentierchen. In Böhmen, wo 4000 kg Forellenfleisch in Teichen produziert werden, wird in einer Wirtschaft Krustaceenzucht getrieben.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Ablösung von Fischerei-Berechtigungen.]** Eine auch von der Regierung als durchaus berechtigt anerkannte Klage richtet sich gegen die übergroße Zahl von Fischerei-Berechtigungen, welche auf den Gewässern, namentlich in Brandenburg, West- und Ostpreußen, lasten, und welche eine rationelle Bewirtschaftung ganz unmöglich machen. Als einziges wirklich wirksames Mittel hiergegen ist die Ablösung dieser kleinen Berechtigungen empfohlen worden, und die Regierung betreibt in höchst dankenswerter Weise diese Ablösung in umfangreichem Maße. Hierfür wieder ein Beispiel: Auf dem Ziethen-Kramsker See im Kreise Schlochau in Westpreußen sind 15 Bauern, der Orts-Pfarrer, die Kramsker- und Stegers-Mühle, die beiden Freischulzen zu Kramsk und die Rittergüter Stolzenfelde und Friedrichshof fischereiberechtigt. Die Förstenauer Interessenten sollen je nach der Größe ihrer Grundstücke 450 bis 2100 Mark erhalten. Mehrere Bauern sind aber mit dieser Abfindungssumme nicht zufrieden und wollen einen Prozeß anstrengen.

Statistik der deutschen Heringsfischereien pro 1900.*)

Zusammengestellt durch J. J. van der Laan, Elsfleth.

	Anzahl der Schiffe	Anzahl der Reisen	Anzahl der Kantjes Total	Anzahl der Kantjes pro Schiff	Anzahl der Kantjes pro Reise
Emder Heringsfischerei-A.-G., Emden	30	116	26293	876	226½
Fischerei-A.-G. „Neptun", Emden	24	93	23791	991	255½
Glückstädter Fisch.-A.-G., Glückstadt	14	53	12252½	875	231
Bremen-Vegesacker Fischerei-G., Vegesack	20	72	17930	896½	249
Elsflether Herings-Fischerei-G., Elsfleth	11	40	10587½	962½	264½
Herings-Fischerei „Dollart", A.-G., Emden	11	41	9370½	852	228½
Geestemünder Herings- u. Hochsee-Fischerei-A.-G., Geestemünde	8	47	20652	2581	439

	Kantjes	mit Loggern	und Dampfern
Totalfang in 1900:	120,876½	110	8
gegen „ 1899:	72,515	101	9
„ „ 1898:	128,758	85	5
„ „ 1897:	67,762	81	
„ „ 1896:	78,768	74	

— **[Ein langer Rechtsstreit]** soll nächstens vor dem Königlichen Amtsgericht Regensburg I im Vergleichswege ausgetragen werden. Wie man uns aus fachmännischen bezw. beteiligten Kreisen mitteilt, ist dieser Streit schon mehr als 400 Jahre, seit 1585, zwischen der Regensburger Fischer-Innung und den Fischern der oberen Donau, so Mariaort, Ober- und Niederwinzer, sowie Stadtamhof, der nunmehrigen Fischerei-Vereinigung im Gange. Letztere Vereinigung behauptet, daß sich ihr Fischerei-Recht in der Donau an der Stadtseite abwärts bis zur eisernen Brücke erstreckt, was von der Regensburger Fischer-Innung bestritten wird. Der „Fischerei-Verein oberer Donau" hielt am 6. Dezember eine Versammlung zu Niederwinzer ab, bei welcher ein Kassenbestand von über 500 Mk. konstatiert wurde. Dieses Kapital soll in nächster Zeit an die Mitglieder verteilt werden. Die ferneren Einkünfte (Erlös für Angelkarten) sollen nur an solche Mitglieder verteilt werden, welche die Fischerei mit Netzen nicht ausüben. Eine Verpachtung des Fischrechtes soll nicht mehr stattfinden.

— **Das Karpfengeschäft verlief in Berlin über Weihnachten und Neujahr** bei recht fester Tendenz. Die Preise hielten sich für Mittelware auf 67—70 Mk. Die Detaillisten konnten 80—90 Pf. pro Pfund erzielen. Große Karpfen kosteten in den Geschäften der feineren Stadtgegenden 1,00—1,20 Mark. Einen Fehlschlag brachten, namentlich bei dem flauen Weihnachtswetter, trockene russische Karpfen, welche recht billig losgeschlagen werden mußten. In Seefischen wurden gleichfalls große Umsätze erzielt, ebenso in Hummern, Austern und Kaviar. Hoffentlich hält das Frostwetter an, damit unsere Fischer noch mit lohnender Eisfischerei die teuren Pachten herausbringen können.

— **Unterrichtskurse für praktische Landwirte zu Berlin.** An der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin finden in der Woche vom 4.—9. Februar d. Js. wiederum Kurse für praktische Landwirte statt. Unter den zahlreichen Vorträgen findet sich auch ein solcher „Über die Fortschritte in der Fischzucht" von Dr. P. Schiemenz, dem Leiter der fischereilichen und biologischen Versuchsstation am Müggelsee.

— Von der Biologischen Anstalt auf Helgoland ist ein Präparator abgeordnet worden, der auf deutschen Fischdampfern mit in See geht und von Bord dieser Dampfer aus den ganzen Winter hindurch wissenschaftliche Untersuchungen der Hochsee vornimmt. Die Ergebnisse sollen zur Feststellung der Laichplätze, der Laichzeit und der vorhandenen Eimengen dienen und gleichzeitig im Interesse der Frage über künstliche Befruchtung von Fischeiern Verwendung finden. —

— **[Vom Felchenfang im Bodensee.]** Der Felchenfang im Obersee ist nun beendet und hat

*) Vergleiche „Fischerei-Zeitung" III. Bd. 1900, S. 843.

diesmal günstige Ergebnisse gehabt. Eine Menge Blaufelchen wurden gefangen und in die Fischhandlungen in Friedrichshafen, Konstanz, Ermatingen abgeliefert zum Versand nach allen Richtungen. Die Fischhandlung Langenstein in Friedrichshafen erhielt allein über 25 000 Stück, die sofort verschickt wurden. Es hat diese Firma treffliche Neueinrichtungen hergestellt, welche die Versendung der Fische bedeutend erleichtern, zugleich aber auch höhere Preise erzielt. Die zum Felchenfang benutzten Schwebenetze haben eine Länge von 100 bis 150 m und 1,5 m Höhe; am unteren Raum befinden sich Bleiplättchen, welche das Netz hinabziehen, während der obere Raum durch 12 bis 15 m lange, etwa 15 m voneinander abstehende Seile mit armdicken Holzstücken verbunden und getragen wird. Dadurch wird das ganze Netz in einer Tiefe von 12 bis 15 m schwebend gehalten. Meist werden 12 bis 24 solcher Netze miteinander verbunden und in einem großen Bogen im See ausgebreitet. Der Blaufelchen ist ein Zugfisch, er hält sich von Mai bis Oktober im Überlingersee auf, zieht dann in den Obersee, wo er im November und Dezember bis etwa Weihnachten auf der Oberfläche des Wassers laicht. Im Januar ziehen diese Fische in die Tiefe des Sees hinab, wo sie für die Fischer unerreichbar werden. Im Frühjahr treten die Felchen die Rückwanderung in den Überlingersee an.

— **[Deutsche Hochseefischerei.]** Dem Jahresberichte der Handelskammer für Geestemünde für 1900 entnehmen wir folgende Stelle: Die Hochseefischerei erfreut sich im allgemeinen einer gesunden Fortentwickelung. Der Seefischkonsum hat in Deutschland eine weitere Zunahme erfahren, so daß die an den Markt gebrachten Waren der Nachfrage nicht immer genügen konnten. Die Preise in den Auktionen waren andauernd sehr hohe, so daß auch die Sendungen vom Auslande, insbesondere von Norwegen, Dänemark, Holland und England, in steigendem Maße in den Geestemünder Auktionen zum Verkauf kamen. Ob die Ausbeute des Meeres allmählich etwas nachläßt oder ob der Fisch infolge der fortwährenden Beunruhigung durch das Grundschleppnetz sich andere Gebiete aufsucht, bleibe dahingestellt; thatsächlich sind die Einzelfänge der Dampfer in der Nordsee geringer geworden, und die Fangreisen der Dampfer müssen auf immer weitere Gebiete ausgedehnt werden. Die Heringsfischerei kann auf ein sehr befriedigendes Geschäftsjahr zurückblicken. Die Schiffsbauindustrie ist, wie im vorigen Jahre, vollauf beschäftigt gewesen. Die Werften vergrößern sich ständig.

— **Die Zahl der Fischerwitwen zu Finkenwärder** ist durch die im Laufe dieses Jahres stattgehabten Schiffs- und Mannschafts-Verluste auf 124 gestiegen. Da die beiden hier bestehenden Unterstützungskassen für Fischerwitwen nur über geringe Kapitalien verfügen können, so mußten leider die zu bewilligenden Unterstützungen von Jahr zu Jahr verringert werden.

Briefkasten.

Frage 3. 1. Auf einem von mir gepachteten See haben Eis- und Wellenschlag von den Grundstücken der angrenzenden Grundbesitzer stellenweise ziemlich erhebliche Flächen abgerissen und abgespült. Auf diesen Flächen nehmen nun die angrenzenden Grundbesitzer das Recht der Fischerei für sich in Anspruch und üben die Fischerei thatsächlich aus. Ich frage hiermit an, ob den Betreffenden dieses Recht zusteht und ob ich die Ausübung der Fischerei ihrerseits dulden muß, oder ob ich dieselbe zur Anzeige bringen kann, und wo.

2. Wieviel Millimeter beträgt die gesetzlich vorgeschriebene Maschenweite für den Sack oder Hamen eines Zugnetzes in den Provinzen Brandenburg und Posen?

Antwort 1. Meines Erachtens haben die angrenzenden Grundbesitzer kein Recht, dort, wo Flächen von ihrem Lande abgerissen sind, zu fischen, wenn sie nicht etwa durch 20jährige oder längere Ausübung ein Recht dazu erworben haben. Wenn die Grundstücke der angrenzenden Grundbesitzer im Grundbuch eingetragen waren, haben sie durch den Abbruch zwar ihr Eigentumsrecht nicht verloren, und können es geltend machen, indem sie die Grenzen durch Pfähle, Faschinen befestigen und Erde wieder dort hinbringen, um das alte Ufer wiederherzustellen, sie können auch wohl nach §§ 223, 224 des ersten Teils, Titel 9 des Allgemeinen Landrechtes abgerissene, anderswo angeschwemmte Stücke Landes binnen Jahresfrist wieder wegnehmen und zurückbringen; aber im übrigen ruht ihr Eigentum, und der Fischereipächter des Sees darf auch wohl dort, wo früher das Land war, fischen, weil dort jetzt der See ist. Daß nur der Fischereiberechtigte — nicht der Eigentümer — auf den durch Hochwasser überschwemmten Ufern der Elbe fischen darf, steht nach gemeinem Recht fest. Vergl. Entscheidung des Reichsgerichts vom 16. März 1883, Band 8, Seite 181, und nach Preußischem Landrecht wird es wohl auch nicht anders sein. — Sollte es zum Prozesse kommen, so muß Fragesteller selbstverständlich einen dortigen Rechtsanwalt annehmen. Anzeigen von Fischereifrevels sind zu richten an den Amtsanwalt des Amtsgerichts, in dessen Bezirk der Übelthäter wohnt. Solche Übertretungen verjähren in drei Monaten.

2. Die Ausführungs-Verordnungen für Brandenburg vom 8. August 1887, für Posen vom 12. Mai 1888 bestimmen gleichlautend im § 14: Bei Netzen mit sogenannten Kehlen (Säcken) findet das Mindestmaß (Maschenweite von mindestens 2,5 cm von Knoten zu Knoten) auf die Kehle (den Sack) keine Anwendung. A.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher. Schwerin i. M.

Inhalt: Zollschutz für die deutsche Teich- und Binnenfischerei. Von Fischereipächter A. Hübner. 17. — Fünf Jahre Vereinsarbeit, Rückschau und Ausschau. 21. — Deutschlands auswärtiger Fischhandel im Jahre 1899. 25. — Zur Statistik der Teichwirtschaft in Österreich. 27. — Ablösung von Fischereiberechtigungen. 29. — Statistik der deutschen Heringsfischereien pro 1900. 29. — Ein langer Rechtsstreit 29. — Das Karpfengeschäft in Berlin. 29. — Unterrichtskurse für praktische Landwirte zu Berlin. 29. — Von der Biologischen Anstalt auf Helgoland. 29. — Vom Felchenfang im Bodensee. 29. — Deutsche Hochseefischerei. 30. — Die Zahl der Fischerwitwen zu Finkenwärder. 30. — Briefkasten. 30. — Inserate. 31.

☞ Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm bei, worauf wir unsere Leser hiermit besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Ein Fischerknecht,

welcher schon längere Zeit in einem Fischgeschäft thätig war, sucht Stellung, am liebsten auf einer über See gehenden Fischhändlerquatze. Angebote m. Lohn 2c. unter **Nr. 39** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Ein tüchtiger (16

Fischergeselle

findet sofort bei gutem Lohne u. freier Station dauernde Arbeit beim Fischermeister **Hahlweg, Bunowo**, Kreis Wirsitz, Provinz Posen.

Probenummern

der

„Deutschen Jäger-Zeitung"

verlange man von

J. Neumann, Neudamm.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Fleischmehl,

best. **Fischfutter.** Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett, 7,43% Phosphors. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von

7) **M. Heydemann, Berlin**, Krausnickstraße 6.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40 Meißendorf bei **Winsen a. Aller**, Hann.

Winkler & Co.,

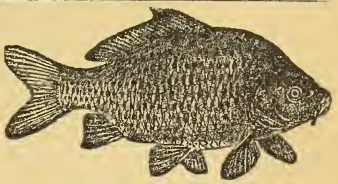
Gerstenkorn 26.

Tinten

17

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Herr- gefällt aus gefunden Fischen, Fischeiern, Milch u. Mayonnaisen Magertäschen, Fischmehl, Blut-Albuminaten, Eidotter.



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

☞ **Man verlange Preisliste.** ☜

Lebende und frische

Flußfische

versendet (235

G. Friedrichs, Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

Russische Fuchtenschäfte,

aus einem Stück Leder, mit Fuß gewalkt, zu wasserdichten Jagd-, Reit- und Wirtschaftsstiefeln, empfehle von 45—100 cm Höhe. Preisliste gratis und franko. (15

Tilsit, an der russischen Grenze.

W. Stechern.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Als **bündigste, klarste** und **sachgemäßeste Belehrung über alle Fragen der Fischzucht** kann angesehen werden das bewährte Buch:

Kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen.

Von **Max von dem Borne, Berneuchen.**

Dritte, vermehrte und verbesserte, reich illustrierte Auflage; nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von **Hans von Debschitz.**

Mit einer genauen Übersicht der Berneuchener Teichanlage.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 **Karpfensatz,**

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.

Seidel.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Forellenzucht von M. Teubner,

Wilthen, Sachsen,

liefert: **Eier, Brut und Satz**

von prima **Mutterfischen der Bachforellen und des Bachsaiblings.** (22

Man fordere Preisliste.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Eilrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Einbanddecken

in reicher Goldpressung und künstlerischer Ausführung

für Band 1, 2 und 3 der „Fischerei-Zeitung",

Preis pro Stück 1 Mk. 60 Pf.,

sind bei vorheriger Einsendung des Betrages franko oder unter Nachnahme mit 20 Pf. Portozuschlag zu beziehen von

J. Neumann, Neudamm.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Laichkarpfen,

vorzügl. schnellw. Rasse (Leder, Spiegel, Schuppen), offeriert billigst (13

die Teichverwaltung Militsch

(Bez. Breslau).

Fischzucht Sandau,

Post Landsberg a. Lech, Oberbayern,

liefert: **Eier, Brut, Setzlinge,**

1-2jährige, v. **div. Salmoniden,** u. **Ia. Spiegelkarpf.** u. **Schleien.** Preisl. z. D. — Telephon Nr. 27. (31) **Ernst Weber.**

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen,

1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten.

Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20 000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

1-u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleie, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42

Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

giebt ab: 1- und 2sömm. **Satz- u. Laichkarpfen,** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier d. Regenbogenforelle** ꝛc. Garant. leb. Ankunft. (34

Weidenstecklinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

von dem Borne.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 3. Neudamm, den 15. Januar 1901. **4. Band.**

Bericht über Karpfenfütterungs-Versuche in Hunder im Sommer 1900.

(Vergleiche „Fischerei-Zeitung" 3. Bd. 1900, Nr. 9.)

Zu den vier schon im Vorjahre benutzten Versuchsteichen von je 1 Morgen Größe ist noch ein Teich von gleicher Größe hinzugekommen. Bezüglich der Maße, Lage und Bodenverhältnisse verweise ich auf die vorjährigen Mitteilungen.

Es sollte ermittelt werden, bei welchem Karpfenbesatz der Teiche an Stückzahl die Futterverwertung am günstigsten sei.

Besetzt wurden:

Teich I mit 15 zweisömmerigen Karpfen, zusammen 8 kg schwer,
Teich II mit 30 zweisömmerigen Karpfen, zusammen 16,250 kg schwer,
Teich III mit 45 zweisömmerigen Karpfen, zusammen 23,500 kg schwer,
Teich IV mit 60 zweisömmerigen Karpfen, zusammen 31,250 kg schwer,
Teich V mit 75 zweisömmerigen Karpfen, zusammen 40,500 kg schwer.

Wegen des zu Anfang Juni fallenden Pfingstfestes wurde die Fütterung bis nach dem Pfingstfest verschoben. Sie begann am 6. Juni mit täglich 1, 2, 3, 4 Pfund Lupinenschrot in den Teichen II, III, IV, V.

Vom 7. Juli an wurden täglich $1\frac{1}{2}$, 3, 4 und 6 Pfund in denselben Teichen verfüttert.

Nach eingetretener großer Wärme wurden vom 23. Juli an täglich 2, 4, 6 und 8 Pfund verfüttert, womit fortgefahren wurde, bis in den Teichen je 135, 240, 405 und 540 Pfund oder 67,5, 120,0, 202,5 und 270 kg Lupinenschrot verfüttert sind. Am 5. September wurde zuletzt gefüttert.

Auf 50 kg Lupinenschrot wurden 300 g phosphorsaurer Kalk beigemengt. Das Lupinenschrot wurde 24 Stunden vor der Fütterung eingeweicht.

Abgefischt wurde am 26. Oktober.

Es lieferte:

Teich I (ohne Fütterung):	
12 Karpfen	11,300 kg
2 Schleien, 2 zweisömmer. Karpfen	0,800 „
	12,100 kg
Teich II (mit Fütterung):	
25 Karpfen	43,300 kg
Teich III (mit Fütterung):	
45 Karpfen	56,700 kg
1 Schlei	0,100 „
	56,800 kg
Teich IV (mit Fütterung):	
60 Karpfen	75,200 kg

Teich V
(mit Fütterung):

73 Karpfen	84,250 kg
einsömmerige Karpfen und 1 Schlei	10,250 „
	94,500 kg

Es erreichten demnach die Karpfen in:

Teich I	als	Durchschnittsgewicht	0,941 kg
„ II	„	„	1,732 „
„ III	„	„	1,257 „
„ IV	„	„	1,253 „
„ V	„	„	1,154 „

Der Gesamtzuwachs war in

Teich I (ohne Fütterung) bei 3 Stück Verlust, dazu 800 g Schleien und Karpfen: 4,100 kg,

Teich II (mit Fütterung) bei 5 Stück Verlust: 27,050 kg,

Teich III (mit Fütterung) ohne Verlust, dazu 100 g Schleie: 33,260 kg.

Teich IV (mit Fütterung) ohne Verlust: 43,950 kg,

Teich V (mit Fütterung) bei 2 Stück Verlust, dazu 16,250 kg Schleie und Karpfen 54,000 kg.

Lassen wir die mit dem Zufluß aus dem oberliegenden Teiche eingewanderten Karpfen und Schleien aus der Berechnung, so ergeben sich in:

Teich I . . .	3,300 kg	Zuwachs,
„ II . . .	27,050 „	„
„ III . . .	33,100 „	„
„ IV . . .	43,950 „	„
„ V . . .	43,750 „	„

Nehmen wir an, daß die wahrscheinlich im Herbst vom Fischadler genommenen fehlenden Karpfen erst nach der Futterzeit verloren gegangen sind und ihren Teil von der natürlichen Nahrung und vom Futter verzehrt haben, so berechnet sich die Produktion

von 15 Karpfen in Teich I auf 4,125 kg und auf 4,925 kg mit den zugewanderten Fischen,

von 30 Karpfen in Teich II auf 34,460 kg,

von 75 Karpfen in Teich V auf 44,916 kg und auf 55,166 kg mit den zugewanderten Fischen.

Auffällig ist die geringe Gewichtszunahme der Karpfen ohne Fütterung.

Im vorigen Jahre war der Teich ohne Fütterung mit 18 Karpfen besetzt im Gesamtgewicht von . . . . . 7 Pfd.

abgefischt sind 16 Karpfen im Gesamtgewicht von . . . . . 30 „

eingewanderte Brut . . . . . 3 „

für 2 verlorene Karpfen wurde das Durchschnittsgewicht hinzugerechnet mit . . . . . 3,7 „

Summa 36,7 Pfd.

abzüglich das Einsatzgewicht . . . 7 „

blieb Zunahme 14,850 kg = 29,7 Pfd.

gegen 4,925 kg = 9,85 „

Zunahme nach dem entsprechenden Besatz für dieses Jahr.

Da im allgemeinen der letzte Sommer günstiger war und in fast allen hiesigen Teichen die Karpfen besser gewachsen sind, so muß eine besondere Veranlassung zu diesem ungünstigen Resultat vorliegen.

Die nicht gefütterten Karpfen erreichten im Vorjahre ein Stückgewicht von 937 g, in diesem Jahre von nur 941 g trotz des um 338 g größeren Einsatzgewichtes. Das Abwachsgewicht ist fast dasselbe; wir finden bestätigt, daß in einem armen Teiche die Karpfen im dritten Jahre trotz schwachen Besatzes an Stückzahl und guter Besatzfische kaum zu Speisefischen heranwachsen.

Zur Aufnahme der gesamten natürlichen Nahrung in dem betreffenden Teiche waren 12 Karpfen gegen 16 Karpfen erheblich im Nachteil. Deshalb mußte schon der Gesamtzuwachs geringer sein. Ich glaube, daß 16 Karpfen ungefähr dasselbe Stückgewicht erreicht haben würden, und nehme an, daß bei doppeltem Besatz wohl ein geringeres Stückgewicht, aber ein höheres Gesamtgewicht erzielt wäre.

Wahrscheinlich liegt noch eine besondere Veranlassung für die geringe Produktion dieses Teiches vor.

Teich I, in welchem nicht gefüttert wurde, ist neu gebaut und zu den vier Versuchsteichen des Vorjahres hinzugekommen. Er hat die gleiche Lage, die gleiche Größe und die gleiche Düngung von 5 Ctr. Kalkmergel wie die anderen Teiche bekommen.

Aber der Teichboden liegt durchschnittlich um etwa 10 cm höher wie in den alten Teichen, der Wasserstand ist um ebenso viel niedriger gewesen, und während in den alten Teichen der aus Seggen bestehende Graswuchs schon im vorigen Sommer unter dem Wasser erstickte, ist im neuen Teiche diese Vegetation nicht völlig abgestorben.

Zwar war der Grasbestand locker, die Fische konnten überall durchschwimmen, aber ich muß doch annehmen, daß er den Fischen bei der Suche nach Nahrung hinderlich war oder daß die Bildung von Nahrung durch den Pflanzenwuchs beeinträchtigt ist.

Zum Vergleich der Fütterungsresultate möchte ich diesen Teich nicht benutzen, sondern auf den entsprechenden Teich im Vorjahre zurückgreifen.

Ich nehme zunächst zur Vergleichung den Gesamtzuwachs inklusive der eingewanderten Fische mit Substituierung des Gewichts der fehlenden Karpfen.

1900 Zuwachs von Karpfen in	Teich II	Teich III	Teich IV	Teich V
	27,050 kg	33,100 kg	43,950 kg	43,750 kg
Zugerechnet für verlorene Karpfen	5,410 „	—	—	1,166 „
Für zugewanderte Fische . .	—	0,100 „	—	10,250 „
	32,460 kg	33,200 kg	43,950 kg	55,166 kg
Ab Teichzunahme 1899 von 16 Karpfen ohne Fütterung + für 2 verlorene Karpfen und 1,5 kg für zugewanderte Brut	14,850 „	14,850 „	14,850 „	14,850 „
Bleibt Zunahme:	17,610 kg	18,350 kg	29,100 kg	40,316 kg

Danach wurden erzielt:

In Teich II 17,610 kg Zuwachs mit 67,500 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 3,833 kg Lupinenschrot. Besatz 30 Karpfen.

In Teich III 18,350 kg Zuwachs mit 120 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 6,539 kg Lupinenschrot. Besatz 45 Karpfen.

In Teich IV 29,100 kg mit 202,500 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 6,958 kg Lupinenschrot. Besatz 60 Karpfen.

In Teich V 40,316 kg Zuwachs mit 270 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 6,697 kg Lupinenschrot. Besatz 75 Karpfen.

Oder wenn die verlorenen Karpfen in der Berechnung nicht substituiert werden,

dann Zunahme	Teich II	Teich III	Teich IV	Teich V
	27,050 kg	33,200 kg	43,950 kg	54 kg
Ab Teichzunahme 1899 von 16 Karpfen und 1,5 kg eingewanderte Brut	13,000 „	13,000 „	13,000 „	13 „
Bleibt Zunahme:	14,050 kg	20,200 kg	30,950 kg	41 kg

In Wirklichkeit wurden also erzielt:

In Teich II 14,050 kg Zuwachs, 67,500 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 4,804 kg Lupinenschrot.

In Teich III 20,200 kg Zuwachs mit 120 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 5,94 kg Lupinenschrot.

In Teich IV 30,950 kg Zuwachs mit 202,5 kg Lupinenschrot oder 1 kg Zuwachs mit 6,542 kg Lupinenschrot.

In Teich V 41 kg Zunahme mit 270 kg Lupinenschrot oder 1 kg mit 6,585 kg Lupinenschrot.

Die Lupinen kosteten im Ankauf pro Centner 5 Mk. 5 Pfg., dazu für Anfuhr 20 Pfg., Schrotlohn 25 Pfg., also 5 Mk. 50 Pfg. Auf 1 Ctr. Lupinenschrot kamen 300 g phosphorsaurer Kalk, welche $6^1/_2$ Pfg. kosteten. 1 kg Lupinenschrot mit Beigabe kostete also etwas mehr wie 11 Pfg.

Abgesehen von Teich II, sind die Resultate ungünstiger wie im Vorjahre. Ich gebe das auf die zeitliche Verteilung des Futters. Im vorigen Jahre wurde während der ganzen Futterzeit gleichmäßig gefüttert. In diesem Jahre wurden die Tagesrationen im Juni, Juli, August im Verhältnis von 2 zu 3 zu 4 gegeben. Die letzte Ration ist nicht immer vollständig verzehrt, beim Ablassen der Teiche fanden sich noch Futterreste. Ich halte es für zweckmäßiger, früher mit der Fütterung zu beginnen und gleichmäßiger, wenn auch mit geringer Steigerung, und wieder abnehmend im September, zu füttern.

Oder mit anderen Worten: 33 g pro Fisch als Tagesration ist reichlich viel gewesen.

Zweifellos hat dieser Versuch ergeben, daß nicht drei- bis vier- oder fünffacher Besatz notwendig ist, um mit Nutzen zu füttern, daß vielmehr bei doppeltem Besatz die Futterverwertung die beste war. Es hat das wohl mit seinen Grund darin, daß 30 Karpfen auch die natürliche Nahrung des Teiches besser ausnutzten wie 15 Karpfen, zugleich aber auch gezeigt, daß 30 Karpfen genügten zur Auffindung und Ausnutzung der Naturnahrung.

Sunder, im November 1900.

E. von Schrader.

Zur Verbreitung der großen Maräne.

In Nr. 52, Seite 837 der „Fischerei-Zeitung", 3. Band 1900, gedenkt Dr. Halbfaß des Vorkommens der großen Maräne in Pommern, dem er bei seinen biologischen und fischereiwirtschaftlichen Studien im pommerschen Seengebiete besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, um an der Hand

seiner Untersuchungen, namentlich an der Hand der Erforschung der Wärmeverteilung in den verschieden gestalteten und verschieden tiefen Gewässern, möglicherweise eine Erklärung für die rätselhafte, äußerst sporadische Verbreitung dieses Fisches in Norddeutschland zu finden. Außer im Madüesee in Pommern findet sich die große Maräne, allerdings in einer hinter der Form des Madüesees an Größe etwas zurückbleibenden Form, der Edelmaräne (Coregonus generosus Peters), noch im Pulssee (Kreis Soldin) in der Mark Brandenburg, wo sie sich auch vermehrt. (Nach Bloch sollen in früheren Zeiten auch der Buckow-See und der Sellnow-See in der Mark Brandenburg große Maränen enthalten haben, die jetzt allerdings sicher nicht mehr vorhanden sind; vergleiche Max von dem Borne, „Die Fischereiverhältnisse des Deutschen Reiches ꝛc.“, Seite 221.) Dieselbe Edelmaräne kommt auch in einem kleinen See des Gutes Gorczyn bei Birnbaum (Prov. Posen) vor; ob sie sich dort vermehrt hat und noch vermehrt und so einen regelrechten dauernden Bestand bildet oder ob sie nur nach künstlicher Besetzung angetroffen worden ist, ist mir nicht mehr erinnerlich. Eingeführt ist die große Maräne ferner, und zwar mit Erfolg, was ihre Abwachsverhältnisse betrifft, in einem See bei Kurzig (Prov. Posen); hier sind zahlreiche gutgewachsene Exemplare gefangen worden; die große Maräne sollte hier den Brachsen ersetzen. Soweit mir erinnerlich ist, hat mir der Besitzer seiner Zeit mitgeteilt, daß die eingeführte große Maräne Nachkommenschaft in dem See produziert habe; doch vermag ich bestimmtes auch hierüber nicht zu sagen. Sicher ist aber, daß sie sich gut eingebürgert hat in dem Glembock-See, in demselben Gebiete gelegen wie die beiden vorher genannten Gewässer. Eine genaue Erforschung der auch sonst interessanten Seen dieses Gebietes, der Kreise Soldin, Friedeberg, Birnbaum, Meseritz, speciell mit Bezug auf das Vorkommen der großen resp. Edelmaräne und deren Lebensbedingungen, wäre sehr empfehlenswert.

Seit alten Zeiten heimisch ist die große Maräne im Schaalsee, an der Grenze von Lauenburg und Mecklenburg; über ihre erste Einführung (sie hieß hier bis in allerjüngste Zeit Muräne) geht eine ganz ähnliche Sage, wie sie sich auch an das Vorkommen der großen Maräne im Madüesee geknüpft hat (Vergleiche „Deutsche Fisch.-Ztg.“ 1894, Seite 1). Die Maränen haben sich im Schaalsee anscheinend bedeutend vermehrt und werden hier in den letzten Jahren in recht ansehnlichen Mengen, welche für die Fischereierträge des Schaalsees eine erhebliche Rolle spielen, gefangen, und zwar hauptsächlich in Exemplaren von 2—8 Pfund Gewicht; die große Maräne des Schaalsees erreicht jedoch auch ein Gewicht bis zu 12 Pfund, doch sind solche Exemplare selten. Danach berichtigt sich also die Mitteilung von Eckardt (bekannt durch die Einführung der großen Maräne in die Karpfenteiche zu Lübbinchen bei Guben, wo noch alljährlich größere Mengen produziert werden), daß die große Maräne des Schaalsees nur bis 3 Pfund schwer werde (vergleiche Cirkulare des „Deutschen Fischerei-Vereins“ für 1874, Seite 241, und Wittmack, „Beiträge zur Fischerei-Statistik des Deutschen Reiches“ ꝛc. Berlin 1875, Seite 79). Im Schaalsee hält sich die große Maräne während des Sommers meistens an den tiefsten Stellen des Sees auf; zur Laichzeit, Ende November, zieht sie aber flachen Stellen zu und laicht in flachen Buchten mit sandigem, mit Armleuchtergewächsen bewachsenem Untergrund und einer Wassertiefe von 2—3 m Tiefe. Die Laichzeit dauert zwei bis drei Wochen. Während der Laichzeit wird nun die größte Menge dieses schönen Fisches gefangen. Schon fünf bis sechs Wochen vor der Laichzeit, wenn sich die großen Maränen allmählich nach ihren Laichplätzen hinziehen, werden einzelne Exemplare auf 50 m Wassertiefe gefangen; je näher die Laichzeit herankommt, desto flacher werden die zum Fang der Maränen benutzten weitmaschigen Stellnetze gestellt und desto bedeutender wird der Fang. Am ergiebigsten ist der Fang in einer Wassertiefe von 10—20 m. Kurz vor der Laichzeit zeigt die Maräne, ebenso wie z. B. auch der Brachsen, ihre Anwesenheit auf den flachen Laichplätzen oder in deren Nähe durch Herausspringen aus dem Wasser an.

Besonders reichlich ist der Fang der großen Maräne im südlichen Teil des Schaalsees und in der Bucht von Lassahn (dem Lassahner See), d. h. in den Teilen des Schaalsees, wo sich flache, sandige Laichplätze in unmittelbarer Nachbarschaft der tiefsten Rinnen und Kessel befinden.

Zum Fang werden mit Vorteil Stellnetze von 2,5—3 m Höhe, 40 m Länge und einer Maschenweite von 40—70 mm benutzt; dieselben sind aus feinem Zwirn von der Nummer 70/3 hergestellt. Durch Verwendung dieser Stellnetze hat sich der Fang vermehrt. Aber auch mit der Wade (dem Zugnetze) werden bisweilen hübsche Fänge erzielt; früher wurde der Maränenfang ausschließlich mit dem Zugnetz (Wade) betrieben.

Wenn in „Nitsche, die Süßwasserfische Deutschlands“, Seite 33 angegeben ist, daß die große Maräne früher in den norddeutschen Seen Gegenstand des Massenfanges zur Laichzeit gewesen sei, so muß das entschieden auf Verwechselung beruhen; von einem Massenfang ist in den drei Seen, in denen die große Maräne von jeher vorkommt, auch früher wohl nie die Rede gewesen, selbst nicht zur Laichzeit.

Nach Beendigung der Laichzeit zieht sich die große Maräne allmählich wieder in die Tiefe zurück, wird aber bis nach Ostern auf den verschiedenen Wanderzügen mit der Wade noch vereinzelt gefangen, ebenso auch mit Stellnetzen.

Der Schaalsee gehört zu den tiefsten Seen in Norddeutschland; er hat nicht nur eine bedeutende Maximaltiefe von 70 m, sondern auch eine bedeutende Durchschnittstiefe, da der Untergrund dicht am Ufer schroff sich zu senken beginnt, so daß auf der Tiefenkarte des Sees (von Peltz in Geinitz, „Seen, Moore und Flußläufe Mecklenburgs“, Güstrow, 1886) die von 5 zu 5 m gezogenen Isobathen (Linien, welche die Punkte gleicher Tiefe verbinden) dicht aufeinanderfolgen.

Bei einigen im Februar gefangenen Exemplaren habe ich die Nahrung untersucht; dieselbe bestand ausschließlich aus ganz kleinen Muscheln (Erbsenmuschel Pisidium und Kugelmuschel Cyclas),

die in sehr großen Mengen aufgenommen waren und einen sehr voluminösen Darminhalt und namentlich Kot gaben. Dieser massenhafte Kot war sofort als von Muscheln herrührend zu erkennen. Diese kleinen Muscheln leben im Schlick und Schlamm des Grundes, selbst an den tiefsten Stellen. Ob sie den einzigen oder wesentlichsten und vorwiegenden Bestandteil der Maränennahrung, also eine specifische Maränennahrung bilden, ähnlich wie beim Kilch der Alpenseen, vermag ich auf Grund dieses Befundes an wenigen Exemplaren natürlich nicht zu entscheiden, dazu müßte die Untersuchung der Nahrung auf eine größere Anzahl zu allen Jahreszeiten ausgedehnt werden, was allerdings ohne Schwierigkeit möglich wäre. Vielleicht hängt die Form der kurzen, dicken und etwas schräg nach unten und hinten abgestutzten Schnauze mit der Aufnahme (Aufwühlen) der harten runden Muscheln aus dem Schlick des Bodens zusammen.

Ein weiterer See, der von Natur einen durch regelmäßige Fortpflanzung sich selbst erhaltenden Be-

Es wurden in Gremsmühlen erbrütet:

1877/78	20000	Stück	Eier	der	Selentermaräne
	20000	„	„	„	Madüemaräne
1879	130000	„	„	„	„
1880	20000	„	„	„	„
1881	30000	„	„	„	„
„	30000	„	„	„	„
1882	25000	„	„	„	Schaalseemaräne

Aus den Teichen der Gremsmühlener Fischzuchtanstalt wurden dann an einsömmerigen Fischen, welche dort aufgezogen waren, in den Dieckſee gesetzt: Herbst 1879 = 2600 Stück, Herbst 1880 = 1500 Stück und Herbst 1881 = 1250 Stück.

Infolge dieser Aussetzungen sind dann nur im Dieckſee große Maränen wiedergefangen worden; im Keller- und Behlersee dagegen nicht, wahrscheinlich weil der einmalige Einsatz von Brut (15200 Stück im Jahre 1880) viel zu gering war und weil namentlich von den in den Teichen herangezogenen Einsömmerigen gar keine ausgesetzt wurden. Aber auch im Dieckſee ist der Fang an großen Maränen infolge der Aussetzungen nur recht spärlich: die ersten wurden 1882 im Stückgewicht von $^1/_4$—$^3/_4$ Pfd. gefangen; die 1883 gefangenen Exemplare waren $^1/_2$—1 Pfd. schwer; 1884 wurden im ganzen 30 Stück im Stückgewicht von $^1/_4$—$1^1/_2$ Pfd., gefangen. Die 1885 gefangenen Exemplare waren 1—2 Pfd., die 1886 gefangenen $1^1/_4$—$2^1/_2$ Pfd., und die 1887 gefangenen $1^1/_2$—3 Pfd. schwer. Von 1885 bis 1887 sind ca. 100 Stück von einem Stückgewicht von 2 Pfd. an verkauft worden. Im Jahre 1887 wurden einmal in einem Wadenzug 10 Stück von einem Stückgewicht von $^1/_4$ Pfd. gefangen; da die letzte Brut 1882 ausgesetzt worden war und diese Fische bis 1887 schon größer als $^1/_4$ Pfd. geworden sein mußten, so liegt die Annahme nahe, daß diese kleinen Exemplare von einer im See selbst ausgekommenen Brut stammen, also das Produkt eines natürlichen Laichgeschäftes darstellen; überstand an großen Maränen enthält, ist der Selenter See in Holstein; hier sollen die Fänge an großen Maränen nach meinen Erkundigungen ziemlich reichliche sein. Ausgeübt wird der Fang hier (wenigstens bis zum Jahre 1898) nur mit der Wade (Zugnetz); Stellnetze sind hier zum Maränenfang noch nicht versucht worden. (Wenn nicht seit 1898.)

In Holstein sind nun durch die auf Veranlassung des verstorbenen Großherzogs Peter von Oldenburg angelegte Fischbrutanstalt Gremsmühlen Eier der großen Maräne, welche zuerst aus dem Selentersee, dann aus dem Madüesee und schließlich aus dem Schaalsee bezogen wurden, ausgebrütet worden; die Brut ist zum größten Teil in den Dieckſee, zum Teil auch in den Kellersee und Behlersee eingesetzt worden; ein Teil ist auch in Teichen der Anstalt zu Jährlingen herangezogen und dann ausgesetzt worden.

Über diese Aussetzungen hat mir der Pächter des Dieckſees, Fischereipächter Schwarten in Klevecz bei Plön, folgende Angaben gemacht:

Hiervon wurden ausgesetzt:

31000	Stück	Brut	in den Dieckſee.
100000	„	„	„ „ „
6600	Stück	Brut	in Teiche der Fischzuchtanstalt.
15200	„	„	in den Keller- und Behlersee.
3000	„	„	in Teiche der Fischzuchtanstalt.

ohne Erfolg geblieben.

22650	Stück	Brut	in Teiche der Fischzuchtanstalt.
21000	„	„	in den Dieckſee.

raschend ist nur die geringe Zahl derselben und der Umstand, daß diese kleinen Exemplare, welche auf ein natürliches Laichgeschäft im See hindeuten, nur ein einziges Mal, im Jahre 1887, und nachher nicht wieder gefangen wurden. Entweder ist also die Zahl der aus der eingesetzten Brut resp. den Einsömmerigen aufgekommenen und laichreif gewordenen Fische zu klein, um es zu einem regelrechten, erfolgreichen Laichgeschäft kommen zu lassen, oder die Bedingungen des Sees sind dem Laichgeschäft resp. der Entwickelung der Eier und Brut ungünstig und lassen nur ausnahmsweise und unter besonderen Umständen eine solche zu.

Von 1888 bis 1892 sind die gefangenen großen Maränen stets wieder ins Wasser zurückgesetzt worden, da sie unter 2 Pfd. Gewicht waren; von 1892 bis 1896 ist mit dem Zugnetz (Wade) gar nicht gefischt worden, daher sind in dieser Zeit nur einige wenige vereinzelte Exemplare von 3—6 Pfd. Gewicht gefangen; 1897 sind dann 30 Stück von 2—$6^1/_2$ Pfd. und 1898 10 Stück von 3—$6^3/_4$ Pfd. gefangen; das größte angetroffene Exemplar wiegt also $6^3/_4$ Pfd. Daß diese in den letzten Jahren gefangenen Fische noch von der zuletzt im Jahre 1882 eingesetzten Brut stammen, ist wohl kaum anzunehmen; vielleicht rühren sie von dem im Jahre 1887 angetroffenen $^1/_4$ Pfd. schweren Jahrgang her oder deuten auch darauf hin, daß eine, wenn auch nur spärliche, Vermehrung im See öfter stattgefunden hat.

Für die Beurteilung der von Halbfaß ausgesprochenen und auf den ersten Blick scheinbar einleuchtenden Ansicht, daß das Vorkommen der

großen Maräne im Madüesee mit den eigenartigen Wärmeverhältnissen, welche durch die bedeutende durchschnittliche Tiefe und die sehr große Wassermenge und durch die in derselben aufgespeicherte bedeutende Wärmemenge bedingt werden, zusammenhänge, möchte ich auf zwei Umstände hinweisen, die dabei nicht außer acht gelassen werden sollten: das Laichgeschäft der Maränen findet nicht an den tiefsten Stellen in irgend welchen Wasserschichten statt, sondern in verhältnismäßig flachem Wasser bei 2—3 m Tiefe; die Eier entwickeln sich also auch trotz der übrigen Tiefe des Sees in einer Wasserschicht, deren Temperatur unter dem Einfluß der Lufttemperatur steht und dieser ebenso folgt wie in flachen Seen, trotz der Wärmeaufspeicherung in der übrigen Wassermasse. Und ferner werden die großen Maränen auch in den ganz flachen, im Sommer sich schnell erwärmenden, im Herbst aber auch schnell sich abkühlenden Karpfenteichen in Wittingau laichreif, und die künstlich abgestrichenen und befruchteten Eier entwickeln sich in einem Brutwasser, welches während des ganzen Winters ziemlich gleichmäßig temperiert ist und ca. 2° R. (2,5° C.) Temperatur aufweist (cfr. Susta, „Fünf Jahrhunderte der Teichwirtschaft zu Wittingau", Stettin 1898, S. 213). So weit hat sich aber in den unteren Wasserschichten unserer Seen, selbst an den verhältnismäßig flachen Laichstellen der großen Maräne zur Laichzeit der letzteren, die Temperatur noch nicht erniedrigt, noch geschieht dies überhaupt zu einer Zeit. Wenn nun im Bruthause die Eier sich bei einer Temperatur von 2° R. entwickeln können, so ist nicht einzusehen, warum dies nicht auch im See der Fall sein sollte.

Wenn die Verschiedenartigkeit der Wärmeverteilung allein ausreichte, um das gegenwärtige Vorkommen der Madüe-Maräne zu erklären, dann müßte sie doch wohl in einer größeren Anzahl von Seen vorkommen; denn große und tiefe Seen mit bedeutender Wassermasse und erheblicher Wärmeaufspeicherung giebt es mehrfach. Bei einem Versuche, dieses höchst merkwürdige Vorkommen der großen Wärme in den wenigen norddeutschen Seen (Selenter See, Schaalsee, Madüesee) zu erklären, darf man sich nicht auf eine Berücksichtigung der gegenwärtigen, der großen Maräne gebotenen Lebensbedingungen beschränken, sondern muß vielmehr auf das ursprüngliche Verbreitungsgebiet dieses nordischen Fisches zurückgehen und den Wegen ihrer Einwanderung in südlichere Gebiete nachdenken. Hierbei sollten folgende Umstände nicht außer acht gelassen werden:

1. Die Übereinstimmung mit dem Lavaret oder der Wandermaräne der Ostsee, welche sich dem schwach brackischen Wasser der östlichen Ostsee (in der westlichen kommt sie nur höchst vereinzelt vor) angepaßt, aber aus Rücksicht auf die Notwendigkeit der Vermehrung im süßen Wasser die Eigenschaft eines Wanderfisches angenommen hat. Dieser Lavaret findet sich namentlich östlich einer Linie von Rügenwalde bis Karlskrona in Schweden und an der schwedischen Küste zwischen den dortigen Schären viel häufiger als an der preußischen Küste. Merkwürdig ist, daß derselbe Lavaret, obgleich er in dem stärker salzhaltigen Wasser der westlichen Ostsee, an der mecklenburgischen und holsteinischen Küste höchst selten ist und wohl nur ganz vereinzelt gefangen wird, in den Buchten und Fjorden an der zum Nordseegebiet gehörenden Westküste Jütlands stellenweise, z. B. im großen Ringkjöbing-Fjord, in reichlichen Mengen vorkommt und gefangen wird. (Von hier kommt der Lavaret [Ostseeschnäpel] als Maräne nach Hamburg-Altona und wird von Fischhändlern des besseren Absatzes wegen vielfach als Madüe-Maräne in den Handel gebracht.) Dieselbe Fischart findet sich auch häufig in Schweden in den größeren und in vielen der kleineren Seen (in Schweden wird sie Siken genannt). Von Wichtigkeit ist der Fang der großen Maräne im Wenern-, Wettern- und Mälarsee. Sie wird nach Norden zu noch reichlicher; in den Seen Lapplands kommt sie in bedeutenden Mengen vor, und ihr Fang ist von großer Wichtigkeit sowohl für die Ansiedler wie für die eingeborenen Lappen, welche einen nicht geringen Teil ihrer Nahrung von diesem Fisch gewinnen (vergl. Lundberg, Introductory remarks on the fisheries and fishery industries of Sweden, p. 55 in dem Specialkataloge Schwedens auf der Internationalen Fischereiausstellung in Bergen 1898). In Norwegen findet sich der Lavaret in Seen im südlichen Teil, aber auch bis nach Drontheim hinauf und dann wieder in ganz Finnmarken und an der Murmanküste, ferner im Weißen Meer. Ebenso findet sich der Lavaret in ganz Finland und in den russischen Ostseeprovinzen, z. B. im Peipussee (vergl. Lundberg, „Über die geographische Verbreitung der schwedischen Süßwasserfische", Stockholm 1899, S. 50 bis 54, Grimm, „Fischerei und Jagd auf russischen Gewässern", Petersburg 1883, S. 12 bis 13), ferner im Onega- und Ladogasee. Nach Lundberg gehört die große Maräne ursprünglich zur Tierwelt des Nördlichen Eismeeres, zur arktischen Tierwelt, und ist von hier zur Spätglacialzeit, d. h. zur Zeit des Zurückweichens der großen, mächtigen Eisdecke, welche den Norden Europas bedeckte, aus dem Nördlichen Eismeer in die von dem Schmelzwasser des Eises ausgefurchten und ausgewaschenen resp. angefüllten Seen des früher vom Eise bedeckten Gebiets eingewandert, auf welchem Wege, soll hier unerörtert bleiben.

2. Zu berücksichtigen ist ferner die Übereinstimmung der großen Maräne der erwähnten drei norddeutschen Seen mit der Bodenrenke (oder Sandfelchen, Coregonus fera Jur.) aus den großen Seen nördlich der Alpen, d. h. aus einem Gebiet, welches in früheren Zeiten ebenfalls unter dem Einfluß einer Gletscherbedeckung gestanden hat.

3. Zu beachten ist schließlich der Umstand, daß im Madüesee das Vorhandensein von drei marinen, d. h. der eigentlichen Meerestierwelt angehörigen Krustern (Mysis relicta, Pollasiella quadrispinosa, Pontoporeia affinis) durch Samter und Weltner nachgewiesen ist (vergl. „Zoologischer Anzeiger", Bd. XXIII. Nr. 631), und daß diese drei Vertreter einer Meerestierwelt in der Madüe ebenso weit auftreten, wie in einer Reihe von Binnenseen Skandinaviens, Finlands und Rußlands, d. h. in demselben Verbreitungsgebiet.

dem auch die große Maräne angehört. In Schweden und Norwegen werden sie als Überbleibsel, Relikten, einer früheren Meeresbedeckung aufgefaßt, welche zu einer Zeit, als die Ostsee (als Yoldiasee) nach Nordosten hin mit dem Weißen Meer in Verbindung gestanden haben soll, das mittlere Schweden und südöstliche Norwegen überflutete und die Ostsee mit der Nordsee verband. Die erwähnten Kruster sollen von Nordosten her, vom Weißen Meer in das Ostseegebiet eingewandert sein. Ob nun diese Ansicht richtig ist oder vielmehr die von Samter und Weltner gegebene Erklärung einer Einwanderung von Nordwesten, aus der Nordsee, muß hier unberührt bleiben; jedenfalls dürfte die große Maräne ebenfalls arktischen Ursprungs sein und aus dem Nördlichen Eismeer resp. aus der Nordsee, welche früher eine arktische Tierwelt enthielt, stammen. Und bei dem Versuch, ihr Vorkommen in norddeutschen Seen zu erklären, sollte eine solche Erklärungsweise, wie Samter und Weltner sie für das Vorkommen der erwähnten drei aus dem Meer stammenden Kruster gegeben haben, nicht außer acht gelassen werden; aus den heutigen Verhältnissen und Existenzbedingungen, dem heutigen Klima, ist das Vorkommen eines solchen Fisches, wie die Maräne ist, kaum genügend zu erklären, wenn es auch höchst wünschenswert ist, diesen gegenwärtigen Lebensbedingungen in erster Linie nachzuforschen und die Faktoren festzustellen, mit deren Zusammentreffen das Gedeihen einer Fischart in einem See und mit deren gänzlichem oder teilweisem Fehlen das Nichtgedeihen in einem anderen See zusammenhängt. Außer der großen Maräne bietet ja auch der Zander in seiner Verbreitung manches Rätselhafte.

Daß übrigens die große Maräne bisher in anderen Seen mit dauerndem Erfolg noch nicht eingebürgert ist, dürfte wohl auch daran liegen, daß man die darauf gerichteten Versuche mit gänzlich ungenügenden Mitteln, mit Brut und noch dazu durchaus unzureichenden, viel zu geringen Mengen angestellt hat; solche Versuche reichen jedenfalls nicht aus, um die Möglichkeit einer Einbürgerung in anderen Seen ganz in Abrede zu stellen. Dröscher.

Die Ausbreitung der Krebspest in Livland in den Jahren 1896—1900.

Nach einem Bericht von **M. von zur Mühlen.**

Bei dem ersten Auftreten der Krebspest in deutschen Gewässern seit Ende der 70er Jahre und ihrem Zuge von Westen nach Osten ist es leider versäumt worden, genaue Beobachtungen über das fortschreitende Wandern der Krebspest anzustellen. Aus jener Zeit liegen nur wenige zuverlässige Beobachtungen hierüber vor.*) Seitdem durch Auffinden des Krebspesterregers dieser verheerenden Seuche erneute Aufmerksamkeit zugewandt worden ist, ist man auch bestrebt, diesen Mangel an Beobachtungen über das Fortschreiten der Krebspest in den freien Gewässern auszugleichen. Gelegenheit hierzu bietet sich jetzt natürlich nur in Rußland, dessen Gewässer erst in den letzten Jahren von der Krebspest heimgesucht werden. Derartige Beobachtungen über die Ausbreitung der Krebspest in einem Teile Rußlands, in Livland, hat der Geschäftsführer der livländischen Abteilung der kaiserlich russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, Herr Max von zur Mühlen angestellt. Seine Mitteilungen hierüber in der „Baltischen Wochenschrift für Landwirtschaft, Gewerbefleiß und Handel, Organ der kaiserlich livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät" Nr. 48, 1900, sollen im nachstehenden auszugsweise wiedergegeben werden.

M. v. zur Mühlen sagt mit Recht, daß, wenn die Beobachtungen über die geographische Verbreitung und den Fortschritt der Krebspest Wert haben sollen, sie sich auf möglichst alle größeren Krebse führenden Gewässer erstrecken müssen. Das von ihm geschilderte Gebiet ist das Peipus-Würzjerwgebiet. Schon im Oktober 1896 beklagten sich die dort ansässigen Fischhändler über ein rasches Absterben der in Krebskästen aufbewahrten, gefangenen Krebse; sie schrieben dasselbe einer starken Verunreinigung des Embachwassers zu, obgleich noch im Jahre vorher unter ganz gleichen Verhältnissen Krebse mit Leichtigkeit Monate lang, ja selbst den Winter hindurch gesund erhalten werden konnten. An Krebspest dachte niemand, da bisher ein größeres Absterben im Embach oder seinen Zuflüssen nicht aufgetreten war. Freilich konnte bei der Tiefe des Flusses und dem trüben Wasser ein Absterben der Krebse leicht übersehen werden, um so mehr, da am unteren Teil des Flusses der Krebs minderwertig war und höchstens nur gelegentlich als Angelköder, nie für den Handel und Konsum in größeren Mengen gefangen wurde.

Im Sommer 1897 trat aber in den meisten größeren Zuflüssen des Embach eine Massenverheerung der Krebsbestände auf und ließ nun einen Zweifel an ihrem Charakter als Krebspest nicht mehr aufkommen. Wahrscheinlich war sie 1896 im Embach, in der Pedde und im unteren Lauf des Ullilaschen-Baches schon aufgetreten, aber unbeachtet geblieben; der eigentliche Infektionsherd ließ sich nicht mehr feststellen, da das erste Absterben der Krebse in fast allen Bächen gleichzeitig beobachtet wurde. Vom Peipus-See selbst scheint die Seuche nicht ausgegangen zu sein, da in den übrigen Zuflüssen desselben die Krebspest erst 1898 und später auftrat. Ein Nebenfluß des Embachs ist die Pedde, welche aus Pahle und Pedja zusammenfließt. Aus der Pedde ist nun die Krebspest sowohl in die Pedja wie in die Pahle stromaufwärts eingewandert; in die Pedja scheint sie schon im Sommer 1896 vorgedrungen zu sein; weder die starke Strömung noch die zum

*) Eine sorgfältige Darstellung des Zuges der Krebspest in einem beschränkten Gebiete in Deutschland, und zwar in der Grafschaft Glatz, hat der Lehrer Schikora in Haynau, welcher im Auftrage des „Schlesischen Fischerei-Vereins" die Gewässer und Fischereiverhältnisse der Grafschaft Glatz erforscht hat, auf zwei besondern, leider anscheinend noch nicht veröffentlichten Karten gegeben.

Teil hohen Mühlwehre konnten sie an ihrem Vordringen hindern. 1898 waren die Krebse bis zum Einfluß des Sellibaches in die Pedja ausgestorben; von hier drang die Krebspest im Sommer 1898 ca. 2 bis 3 Werst (ca. 2 bis 3 km) noch weiter in der Pedja aufwärts und ungefähr ebensoweit in den Sellibach hinein, um dann plötzlich in dem einen wie in der anderen zu verlöschen. Von der Zeit an, also in zwei Jahren, ist kein weiteres Absterben beobachtet worden, sondern es sollen sich die Tiere nach den meisten Angaben der dortigen Leute bereits wieder stromabwärts verbreiten. Für diese einzig dastehende Erscheinung ist es nicht leicht, eine passende Erklärung zu finden, da weder Dämme noch Wasserfälle vorhanden sind, die das Weiterwandern der Krebspest hindern könnten; beide Bäche fließen hier durch reines Moor und so träge, wie nirgends in ihrem unteren Laufe. Zwar ist mit diesem zweijährigen Stillstand der Krebsseuche noch keine Garantie für ihr endgiltiges Verlöschen gegeben; immerhin scheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß einzelne, durch unbekannte Ursachen besonders bevorzugte Bäche ohne Zuthun des Menschen ihren Krebsbestand wenigstens teilweise behalten können, selbst wenn sie im unteren Laufe von der Krebspest ergriffen worden sind.

Aus der Pedde dürfte auch die Krebspest stammen, welche in der Pahle, dem zweiten Quellfluß der Pedde, aufgetreten ist. Die Pahle hat recht starkes Gefälle und starke Strömung und ist auf einer Strecke von ca. 50 Werst (ca. 53 km) von sechs Mühlwehren gesperrt, von denen nur die höchsten das Vordringen der Krebspest einen Winter über aufhalten konnten. Der Untergrund besteht teils aus Kies- und Kalkgerölle, teils aus Lehm- und Moorerde.

Im Sommer 1897 war die Krebspest ca. 35 Werst von der Einmündung in den Embach eingedrungen. 1898 war sie 20 Werst und 1899 weitere 30 Werst weitergewandert, hatte also in der Zeit vom Herbst 1896 bis zum Sommer 1898 auf einer Strecke von ca. 85 Werst (ca. 90 km) den Krebsbestand des ganzen Flusses vernichtet. Ein kleiner Nebenfluß, an dessen Mündung in die Pahle die Krebspest bereits 1897 verheerend auftrat, hatte seinen allerdings nie bedeutenden Krebsbestand behalten; wodurch dieses auffallend träge und ausschließlich durch Moorerde fließende Gewässer verschont geblieben ist, ist einstweilen noch nicht erklärlich; vielleicht kann von hier aus eine neue Bevölkerung der Pahle stattfinden, wie denn überhaupt von den von der Krebstpest verschont gebliebenen obersten Quellläufen und den kleineren Seitenbächen und Gräben nach den auch in Deutschland gemachten Beobachtungen eine langsame Wiederbevölkerung des betreffenden Flußsystems mit Krebsen thatsächlich stattfindet. (Hierüber sagt Schikora nach seinen in der Grafschaft Glatz gemachten Erfahrungen folgendes: „Auch ohne die Besetzung der Gewässer schritt langsam, vom Oberlauf aus, die Neubesiedelung mit Krebsen fort. Der Krebs überschreitet in den schlesischen Gewässern nicht eine gewisse Höhengrenze, und noch unterhalb dieser Höhengrenze giebt es hier in der Grafschaft Glatz zahlreiche Stellen in den Flußläufen, die von der Krebspest nicht erreicht wurden und von Krebsen noch bevölkert sind. Von da aus erfolgt langsam die Einwanderung von Krebsen in den unteren Wasserlauf. Hier und da giebt es kleine Nebenflüsse, welche abwärts von ihrer Mündung dem Hauptflusse wieder Krebse zugeführt haben. Aber nicht nur in einer gewissen Höhe machte die Krebspest Halt, sondern auch im Hügellande, wo eine Anzahl ganz kleiner Gräben vorhanden sind, welche noch viele Krebse führen." Auch im Flach- und Hügellande der Grafschaft Glatz erfolgt nach Schikora aus ganz kleinen Gräben die Neubesiedelung der Gewässer mit Krebsen [cfr. „Mitteilungen des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg 1899", Heft 2, S. 113 bis 114].)

Während also die Pedde und ihre beiden Quellflüsse, Pahle und Pedja, vom Embach aus durch die Krebspest stark heimgesucht worden sind, scheint ein anderer großer Nebenfluß des Embaches, der Aya-Bach, ganz oder wenigstens größtenteils verschont geblieben zu sein; im unteren Lauf hat dieser Bach durchaus den Charakter des Embaches, während er im oberen Lauf bei starker Strömung klares Wasser führt, im Winter fast nie ganz zufriert und Bachforellen und Äschen beherbergt. Hier sind die Krebse noch im Herbst 1900 reichlich vorhanden gewesen und haben durch die Pest nicht zu leiden gehabt. Ob die Pest überhaupt in den untersten Teil des Aya-Baches eingedrungen ist, ist zweifelhaft, da noch im Sommer 1900 die Anwohner mit Krebsen aus dem Aya-Bach versorgt worden sind.

Aus dem Embach ist die Krebspest auch in den sehr krebsreichen Ullilaschen-Bach eingedrungen. Bereits 1896 hat sie ihr Vernichtungswerk an seiner Mündung in den Embach begonnen. Im Juli 1897 sind bereits 14 Werst oberhalb der Mündung keine Krebse mehr vorhanden gewesen, während bei einer noch ca. 6–7 Werst weiter aufwärts gelegenen Stelle noch im Dezember 1897 Krebse beobachtet werden konnten. Im Spätherbst 1897 muß dann die Pest die zwischen diesen beiden Stellen gelegenen beiden Mühlwehre überschritten haben, da bereits im Frühjahr 1898 an der letzteren Stelle zahlreiche tote Krebse beobachtet wurden. Im Sommer 1898 überwand die Seuche zwei weitere Wehre, um vor einem dritten hohen Stauwehr für den Winter Halt zu machen; im Frühjahr 1899 war auch dieses Hindernis überwunden, und im Mai und Juni 1899 wurde der gesamte Krebsbestand des Oberlaufes bis in das Quellgebiet hinein vernichtet. Wie in allen übrigen Bächen, so haben auch hier die vielen Wehre das Vordringen der Seuche zwar zeitweise, aber nicht dauernd aufhalten können. (Diese Thatsache, daß Wehre dem Fortschreiten der Krebspest ein Hindernis, wenigstens zeitweilig, entgegenstellen können, ist schon bei dem ersten Auftreten in Deutschland von dem Fischzüchter Müller in Tschischdorf beobachtet und ebenso wie das Fortschreiten der Krebspest gegen die Strömung ganz richtig durch die Annahme erklärt, daß die kranken gegen die Strömung kriechenden Krebse es seien, welche die Krankheit verbreiteten. cf. Seligo Bemerkungen über Krebspest, Wasserpest, Lebens-

verhältnisse des Krebses, in „Zeitschrift für Fischerei", 1895, S. 253.)

Soweit die übrigen, dem Embach zufließenden, aber sehr unbedeutenden Bäche Krebse führten, sind auch sie nicht verschont geblieben. Die Seuche ist selbst in einzelne mit ihnen in Verbindung stehende Landseen eingedrungen und hat deren gesamten Krebsbestand vernichtet.

Vom Embach aus drang die Krebspest in den Würzjerw und von dort im Jahre 1898 in dessen größten und sehr krebsreichen Zufluß, den sogenannten kleinen Embach. Seitdem ist auf einer Strecke von 40 Werst der Krebsbestand schon vernichtet, während der Oberlauf zur Zeit noch verschont ist, wahrscheinlich aber im bevorstehenden Frühling der Krebspest auch anheimfallen wird, da die höchsten Mühlwehre nur kurze Zeit, höchstens einen Winter hindurch, das Vordringen der Krebspest aufhalten können.

Die weiteren livländischen und esthländischen Zuflüsse des Peipus-Sees sind, soweit sie Krebse führten, in den letzten drei Jahren ebenfalls mehr oder weniger infiziert worden. Nur in dem Oberlauf einzelner scheint der Krebsbestand gegenwärtig noch unberührt zu sein.

Von besonderem Interesse unter den Zuflüssen des Peipus-Sees ist der Woo. Derselbe durchströmt den Werro'schen See, fließt dann auf einer Strecke von annähernd 25 Werst recht träge, später aber streckenweise sehr lebhaft, teilweise sogar unter Bildung von Stromschnellen. Auf der über 80 Werst langen Strecke vom Werro'schen See bis zum Peipus-See ist der Fluß durch sechs Mühlwehre, von denen mehrere eine Höhe von 20 Fuß haben, gesperrt. Wenige Gewässer in Livland hatten wegen ihres sehr großen Krebsreichtums einen so hervorragenden Ruf als der Woo und die von ihm durchströmten beiden Werro'schen Seen. Von hier fand ein lebhafter Krebsexport in das Ausland statt, an welchem sich im Jahre 1895/96 bereits mehrere auswärtige Händler beteiligten, welche, nach M. von zur Mühlens Annahme, mit ihren Fanggeräten die Krankheitskeime in den Werro'schen See verschleppt haben sollen. (Diese wichtige Frage, ob die Krebspest durch Fischereigeräte resp. speciell Krebsfanggeräte von einem Gewässer zum andern verschleppt werden kann, ist selbstverständlich schon beim ersten Auftreten der Krebspest in Deutschland mehrfach erörtert worden, damals kam man zu der Ansicht, daß dies nicht der Fall sei, wohl aber daß die Seuche durch lebende und tote Krebse namentlich bei der zeitweiligen Aufbewahrung der für den Handel bestimmten und von auswärts bezogenen Krebse geschehen könne. Ein exakter, experimenteller Beweis für die Übertragbarkeit der Krebspestkeime durch die Fanggeräte, abgesehen von etwa, aber nur sehr selten mitverschleppten Teilen abgestorbener Krebse, wie Beine oder Scheren, ist noch nicht erbracht, wenn diese Möglichkeit auch theoretisch, namentlich bei der Widerstandsfähigkeit der Krebspestkeime gegen Eintrocknung, zugegeben werden muß.) Im Jahre 1897 trat hier plötzlich die Krebspest verheerend auf und drang nun sowohl stromaufwärts wie stromabwärts vor; stromabwärts natürlich am schnellsten. Nach einem Jahre bereits hatte die Krebspest bereits die Mündung des Woo in den Peipus-See erreicht, also eine Strecke von 80 Werst zurückgelegt. Weit langsamer wanderte die Krebspest gegen die Strömung, indem sie ca. drei Jahre gebrauchte, um 40 Werst zurückzulegen.

Wie weit die Krebspest den Krebsbestand im Peipus-See selbst vernichtet hat, läßt sich bei der Größe dieses Gewässers schwer bestimmen. Daß der Peipus-See den ersten Infektionsherd für das Peipus-Würzjerwgebiet gebildet hat, hält M. von zur Mühlen nicht für richtig; er glaubt vielmehr, mehrere Infektionsherde, und zwar im Werro'schen See und im Embach resp. der Pedde, annehmen zu müssen. In einzelnen Seen und Flüssen, in denen die Krebspest ihre Verheerungen angerichtet hat, sollen sich nach Verlauf von zwei bis drei Jahren ohne Zuthun des Menschen Krebse, wenn auch nur vereinzelt, wieder angefunden haben.

Von den vielen zum Peipus-Würzjerwgebiet gehörenden Seen sind die meisten zur Zeit von der Krebspest unberührt geblieben, nur vereinzelte, direkt mit den in den Embach mündenden Bächen in Verbindung stehende haben ihren Krebsbestand eingebüßt.

Die beiden Flußgebiete der Pernau und der Salis sind von der Krebspest verschont geblieben.

Im Flußgebiet der livländischen Aa scheint die Seuche später als am Peipus aufgetreten zu sein. Leider hat sich aber nicht mehr feststellen lassen, wann und von wo sie ausgegangen ist. Die sehr rasch fließende und viel Treibsand führende Aa hat nie viel und meist nur kleine Krebse beherbergt und scheint kaum den ersten Herd der Seuche gebildet zu haben. Wahrscheinlich ist sie in dem unteren Lauf des sehr krebsreichen Schwarzbaches 1899 zuerst aufgetreten, und von hier verbreitet sie sich beständig in dem Schwarzbach selbst und in seinen Zuflüssen weiter; in einem der letzteren, in der rasch fließenden Waidau, ist sie trotz verschiedener Wehre bis in das oberste Quellgebiet unter Vernichtung des ganzen Krebsbestandes hineingedrungen und hat im Laufe eines einzigen Sommers eine Strecke von 60 Werst (ca. 63 km) zurückgelegt. Für ein so rapides Vordringen gegen den Strom fehlt jedes weitere Beispiel, und es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß es sich in diesem Fall nicht nur um eine Verbreitung von unten aufwärts gegen den Strom, sondern auch um eine zweite Verseuchung vom Oberlauf abwärts handelt.

In der mächtigen und wasserreichen Düna scheint die Krebspest aus Kurland, wo sie bereits seit dem Jahre 1895 auftritt, vorgedrungen zu sein; seit den letzten zwei Jahren dringt sie in alle von der livländischen Seite zur Düna fließende Bäche beständig vor, und es sind bereits zahlreiche große, mit ihnen in Verbindung stehende Seen vollständig entvölkert. Neben diesen von der Krebspest heimgesuchten Gewässern giebt es in Livland noch eine sehr große Zahl vollständig isolierter, von der Krebspest verschont gebliebener Seen.

Wasserstand und Niederschläge im Dezember 1900, zugleich mit Jahresübersicht.

Niederschläge fielen im Dezember in ergiebigen Mengen, und zwar verteilten sich dieselben ziemlich gleichmäßig über den ganzen Monat. Tage, an denen es nicht regnete, kamen nur wenig vor.

Der Wasserstand der Flüsse, den schon die Oktober- und Novemberniederschläge stark gesteigert hatten, wurde durch die erwähnten Niederschläge noch weiter emporgeschnellt, und zwar in einem Maße, daß in West- und Mitteldeutschland die Wasserflächen vielfach ausuferten und das Gelände überschwemmten. Solche Zustände traten besonders in der Zeit vom 8. bis 10. allgemein ein, während die übrigen Regencentren am 22. und 29. die Überschwemmungen abgeschwächt wiederholten. Im Osten blieben dagegen die Ausuferungen der Flüsse nur unbedeutend, hier waren vielmehr die Gewässer noch so niedrig, daß der Abfluß von den Niederschlägen durch die Gräben ohne Schwierigkeiten aufgenommen werden konnte.

Aus den Beobachtungen von Duderstadt über Niederschläge und den Wasserstand der Hahle sind die im Dezember gegen die Vormonate eingetretenen Änderungen ersichtlich. Da nach der Tabelle der Wasserstand im Dezember höher als in den Frühjahrsmonaten war, so ist anzunehmen, daß die Witterungsverhältnisse den Abflußfaktor, d. h. das prozentuale Verhältnis zwischen Verdunstung und Abfluß, im Dezember entsprechend gesteigert haben. Neben der Stärke der Niederschläge kommt für die Erhöhung des „Abflußfaktors" noch das im allgemeinen frostfreie Wetter des Dezembers in Betracht.

Dieses letztere ermöglichte der Industrie die Ausnutzung des vorhandenen Zuflusses in den Betriebsgräben, soweit solches überhaupt angängig war. Im Osten konnte man den Produktionsausfall der voraufgegangenen Monate wieder einholen, während sich im Westen die Stauweiher, soweit dieses noch nicht im November geschehen, füllten.

1900 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm: mittlerer	Maximum: Höhe	Maximum: am	Minimum: Höhe	Minimum: am	Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers: Tage mit rotem Wasser	Erdgehalt des Wassers: Tage mit klarem Wasser
Januar	65	18,7	22	23.	16	16.	132	26	5
Februar	36	19,4	23	21.	16	11.	136	11	17
März	37	20,0	23	20.	19	12.	138	11	20
April	49	19,2	23	13.	18	30.	134	9	21
Mai	48	17,0	19	10.	16	28.	123	7	24
Juni	96	18,5	22	27.	16	13.	132	23	7
Juli	66	17,8	20	9.	15	27.	128	13	18
August	56	16,1	19	8.	15	31.	118	15	16
September	41	13,9	17	25.	12	23.	106	6	24
Oktober	118	17,0	22	29.	13	9.	123	22	9
November	31	18,2	20	19.	17	13.	131	11	19
Dezember	84	20,1	25	7.	17	3.	140	15	16
1900 Summa	727							169	196
1900 Durchschnitt		18,0	21,3		16,0		128		
1899 Summa	652							110	255
1899 Durchschnitt		16,2	19,6		14,0		118		
1898 Summa	610							138	227
1898 Durchschnitt		17,0	20,0		15,5		125		
1897 Summa								104	261
1897 Durchschnitt		15,1	19,6		12,1		110		

Lediglich im äußersten Südwesten Deutschlands, in dem oberen Rheingebiet, hat im Dezember Wassermangel geherrscht. Der Rhein brachte bei den Kraftübertragungswerken zu Rheinfelden, wo er bereits die schweizerischen Flüsse, sowie eine Anzahl Wasserläufe des Schwarzwaldes aufgenommen hat, an die Turbinen im Dezember eine mittlere Wassermenge von 370 cbm pro Sekunde, während er normal für Dezember 510 cbm liefert und bei abnormen Wetterverhältnissen in den Alpen sich bis auf 2500 bis 3000 Sekundenkubikmeter steigert. Diese Rheinwassermengen können nur für die nördliche Schweiz zur Beurteilung der Verhältnisse dienen, da das Rheinwasser bei Rheinfelden eben überwiegend der Schweiz entstammt.

Der Jahresverlauf ergiebt folgendes Bild über den Wasserstand in Deutschland: In den ersten Monaten war der Wasserstand überall hoch, nahm aber bereits im April infolge mangelnder Niederschläge ab. Im Westen wurde diese Abnahme sodann etwas verzögert, als im Frühsommer (Mitte Juni bis Mitte Juli) eine längere intensive Regenperiode eintrat, die sich aber nach Osten und Südosten hin so stark abschwächte, daß hier die Einwirkung auf die

Bodenfeuchtigkeit bedeutungslos blieb. Der letztere Umstand bewirkte, daß in den Sommer- und Herbstmonaten die Flüsse im Osten viel niedriger als im Westen wurden, wo überdies vielfache Gewitterregen im Hochsommer ebenfalls wieder die Abnahme der Flüsse aufhielten und mit dem Osten nicht gleichen Schritt machen ließen. Vor Eintritt der Herbstregen hatte deshalb der Osten regelrechten Wassermangel, während dieser im Westen weniger bemerkt wurde. Eine Folge dieses gegensätzlichen Verhaltens zwischen Osten und Westen hinsichtlich des Wasserstandes war es denn auch, daß im letzten Jahresviertel die wieder gleichmäßig über das Reichsgebiet ausgedehnten Niederschläge die östlichen Flüsse nur langsam steigern konnten, während die westlichen ungleich schneller wieder auf normale Höhe gebracht wurden. Am Jahresschlusse waren diese demnach ufervoll, die östlichen Wasserläufe aber kaum normal gefüllt.

In den voraufgegangenen Jahren war der Wasserstand im Dezember bei weitem nicht so hoch wie im laufenden Jahre. Dieses ist aus folgender die obige ergänzenden Tabellen ersichtlich.

Dezember von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	15,9	19	8.	13	7.	116	12	19
1898	47	12,7	17	19.	11	14.	100	8	23
1899	23	13,6	18	31.	11	17.	102	5	26
1900	84	20,1	25	7.	17	3.	140	15	16
Durchschnitt		15,6							

Im Dezember 1898, wo ein trockener Herbst voraufgegangen war, hat sich der Wasserstand am stärksten verringert, während 1899 im Dezember strenger Frost herrschte und dieser ebenfalls das Wasser entsprechend herabdrückte. In 1897 erreichte der Wasserstand die Normalhöhe der in Rechnung gezogenen vier Jahre, überschritt letztere dagegen 1900 bedeutend.

Kleinere Mitteilungen.

— **Verurteilung auf Grund des preußischen Fischereigesetzes wegen Gewässerverunreinigung durch die Abwässer einer Cellulosefabrik.** Einem dem Grafen Henkel von Donnersmarck gehörenden Cellulosefabrik ist im Jahre 1875 unmittelbar an den Ufern des Stolabaches angelegt worden. Später machte sich in dieser Zeit ein auffallendes Fischsterben bemerklich. Da die Abwässer der Fabrik ohne jede Klärung in den Stolabach entlassen wurden, zeigte sich eine starke Verunreinigung desselben. Erst im Jahre 1897 wurde auf Veranlassung der staatlichen Aufsichtsbehörde eine Kläranlage errichtet, durch welche die Abwässer vor dem Abfluß in den Stolabach hindurchgeführt werden sollten. Diese Anlage ist jedoch ungenügend; denn eine örtliche Besichtigung ergab, daß das Wasser des Stolabaches eine stark schlammige Beimengung zeigte und alles tierische und pflanzliche Leben fehlte. Für diese Ableitung unreiner Abwässer aus der Cellulosefabrik in den Stolabach wurden die Direktoren verantwortlich gemacht, und es wurden auf Grund des Fischereigesetzes Strafverfügungen gegen sie erlassen. Diese Strafverfügungen sind, als zu Recht bestehend, gegen den dagegen erhobenen Einspruch von dem Landgericht und dem Kammergericht bestätigt worden.

— Über den **Fischfang auf der französischen Insel St. Paul** macht Professor Carl Chun in der sechsten Lieferung seines soeben im Verlage von Gustav Fischer in Jena erscheinenden Werkes: „Aus den Tiefen des Weltmeeres, Schilderungen von der deutschen Tiefsee-Expedition“ einige Angaben. Danach wird die Fischerei auf dieser über 3000 Seemeilen vom Kap der guten Hoffnung und der australischen Küste im indischen Ocean liegenden Insel durch einen hochbetagten Einwohner der französischen Insel Réunion, Namens Herrmann, in Gemeinschaft mit seinem Sohne, sowie etwa 20 Farbigen und Schwarzen, mittels eines Fischerschoners betrieben. Die Umgebung von St. Paul ist ebenso wie die Amsterdam-Insel außerordentlich reich an Fischen und schmackhaften Languſten (Palinurus Lalandei). Es gelang der Mannschaft der „Buldivia“, in kurzer Zeit eine große Zahl von Fischen durch Pülken zu erbeuten. Den Hauptbestandteil des Fanges machen große Fische aus der Familie der Cirrhitiden aus, wie Chilodactylus fasciatus und Latris leccataia. Ihr Fleisch wird als sehr wohlschmeckend gerühmt. Sie werden nach dem Fange eingesalzen und am zweiten Tage gepreßt, um alles Fett auszutreiben. Infolgedessen bleiben sie auch bei längerem Liegen trotz des warmen und feuchten Klimas völlig geruchlos. Professor Chun rühmt den dortigen Fischereibetrieb als einen sehr sauberen und sorgfältigen. Die Ausfuhr der Fische geht zumeist nach den Inseln Réunion und Mauritius. In den auf der Insel vorkommenden heißen Quellen vulkanischen Ursprungs pflegen die Einwohner ihre Fische und Krebse zu kochen. B.

— **[Internationale Ausstellung in Ostende 1901.]** In den Monaten August und September 1901 wird unter dem Protektorat der Stadt-

verwaltung eine internationale Ausstellung stattfinden, welche Hygiene, Fischerei und Vorrichtungen gegen Seeunfälle umfassen soll. Bei dieser Gelegenheit wird ein Kongreß abgehalten werden, dessen Werk ist, die verschiedenen zur Ausstellung gehörenden Gebiete zu behandeln. Programme und Reglement sind zu haben bei dem Sekretär: rue des Sœurs Blanches, 18, in Ostende.

— **[Beförderungserleichterungen für die zu Forellenfutter bestimmten Seefische resp. deren Abfälle und für Nordsee-Austern.]** Auf Anregung des „Deutschen Seefischereivereins" in Hannover hat sich die Handelskammer zu Altona dafür ausgesprochen, daß für die Beförderung von Abfällen frischer Fische für Fischzuchtanstalten im Hinblick auf ihre Verderbtheit dieselben Beförderungserleichterungen zu gewähren seien, wie für frische Fische, nämlich eilgutmäßige Beförderung zum Frachtguttarif. Die gleiche tarifarische Behandlung hat die Handelskammer beim „Deutschen Seefischereiverein" für die Beförderung von Nordsee-Austern befürwortet. Die deutschen Nordsee-Austern büßen bei Versendung als Frachtgut, weil sie dabei zu lange unterwegs sind, erheblich an Güte ein und können, da sie bekanntlich sehr groß und dickschalig sind, infolge ihrer Schwere den Eilgut-Frachtsatz, der z. B. auf der kurzen Entfernung von Cuxhaven nach Altona im Durchschnitt 1/3 des Wertes ausmacht und auf weitere Entfernungen dem vollen Verkaufswerte der Austern in Altona gleichkommt, nicht tragen. Dadurch ist denn auch der Versand von Nordsee-Austern auf weite Strecken (z. B. über Berlin hinaus) unmöglich gemacht. Da die amerikanischen und holländischen Austern nur ca. 2/10 bis 3/10 Pfd., die holsteinischen dagegen durchschnittlich ca. 1/2 Pfd. pro Stück wiegen, so erscheint es auch im nationalen Interesse, namentlich der Förderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber diesen Ländern, liegend, daß lebenden, von deutschen Schiffen unter deutscher Flagge gefangenen Austern die eilgutmäßige Beförderung zum Frachtgut-Tarif gewährt wird.

— **[Ertrag der Eckernförder Fischerei in 1900.]** Das Resultat der Eckernförder Fischerei stellt sich nach einer statistischen Zusammenstellung für das verflossene Jahr (vom 1. Januar bis Ende November) wie folgt: Es wurden gefangen 433736 Wall Heringe im Werte von 370626 Mk., 358324 Wall Sprotten im Werte von 323923 Mk., 45887 kg Dorsch zum Werte von 9298 Mk., 55597 Stieg Goldbutt im Werte von 99221 Mk., 2496 kg Lachs im Werte von 5478 Mk., 642 kg Steinbutt zum Werte von 748 Mk. und 102 kg Aal im Werte von 123 Mk. Der Gesamtwert der in den genannten elf Monaten gefangenen Fische beträgt demnach 835455 Mk. Hieraus ersieht man, welche eminente Bedeutung der Fischfang für die Bevölkerung unserer Stadt hat. Dem Heringsfange lagen durchschnittlich 70 Waden ob, während sich an dem Sprottfange mit Stellnetzen ca. 80 Fahrzeuge beteiligten. Nach der Aussage der Eckernförder Fischer ist das Resultat von 1900 allerdings nur ein mäßiges. Zwar weist der Heringsfang, der in Eckernförde 433736 Wall à 80 Stück betrug gegen 267952 Wall, ein beträchtliches Plus gegen das Vorjahr auf, das jedoch durch das weit bedeutendere Minus bezüglich der weltbekannten Sprotten mehr als aufgewogen wird; denn während das Jahr 1899 von diesem wichtigsten Versandartikel 664833 Wall eintrug, wurden 1900 nur 358324 Wall gefangen. Dieser Rückgang in dem Gesamtresultat wird in interessante Beleuchtung durch die Thatsache gerückt, daß, namentlich im Frühjahr dieses Jahres, einzelne Fischzüge gethan wurden, deren Ergiebigkeit in den Annalen unseres Küstenfischfangs fast einzigartig dasteht. So wurden z. B. am 14. März mit der Zugwade auf einen einzigen Zug fünf große Boote voll Heringe und Sprotten erbeutet, während am 31. Januar zehn Eckernförder Fischer mittelst der seit 1890 neben der Wade für den Sprottfang angewendeten Stellnetze nicht weniger als je 5000 Wall, d. h. 400000 Sprotten, fingen. Die Hauptschuld an dem ungünstigen Gesamtergebnis ist das mangelhafte Resultat des Herbstfanges, sowie der Rückgang im Fange der frisch konsumierten Fische. So ergab der Dorschfang nur 45887 kg gegen 84342 kg im Vorjahre, der Goldbuttfang 55597 Stieg (à 20 Stück) gegen 62432 im Vorjahre. Wie die Eckernförder, so haben auch die Fischer an der Kieler Föhrde und der übrigen holsteinischen Küste über einen Rückgang im Ertrage zu klagen, wenn auch die Differenzen hier gegen das Vorjahr verhältnismäßig geringer sind. Selbstverständlich hat der ungünstige Ausfall der Fischerei auch seinen Einfluß auf das Räuchereigeschäft gehabt, das im letzten Jahre durchweg als mäßig bezeichnet wird. Fast ergebnislos war, wie schon seit einer Reihe von Jahren, der Fang von Ostseekrabben. Die von staatlicher Seite ausgeführte Versuchsfischerei im Kaiser-Wilhelm-Kanal führte einerseits zu der interessanten Thatsache, daß die Süßwasserfische daselbst auffallend zunehmen und daß die Ostseeheringe ihre Laichplätze um 2 bis 3 km weiter nach der Kieler Föhrde, nämlich von Kilometer 74 bis 75 nach Kilometer 76 bis 78, verlegt haben; ein Zeichen, daß der Süßgehalt des Kanalwassers von der Elbe ausgehend zunimmt.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Zum Fischereirecht in Mühlgräben und Mühlteichen.]** Wie schon mehrfach in der „Fischerei-Zeitung" berichtet worden ist, läßt das Adjacentenfischereigesetz für die Rheinprovinz, nach welchem gemeinschaftliche Fischereibezirke gebildet werden müssen, die Frage unentschieden, wem das Fischereirecht in den von einem Bach abgeleiteten Mühlengräben, hier Mühlenteiche genannt, welche nach Abzweigung vom Mutterbach den Mühlen das Triebwasser zuführen und sich

dann unterhalb wieder mit dem Mutterbach vereinigen, zustehe. In dem Adjacentenfischereigesetz, welches sich auf den Mutterbach und die Fischereiberechtigungen an demselben erstreckt, war an diese von dem Mutterbach sich abzweigenden Mühlenteiche nicht gedacht, und es war demnach nicht ausdrücklich ausgesprochen, daß dieselben in die am Mutterbach zu bildenden gemeinschaftlichen Fischereibezirke hineinzuziehen sind. Aus diesem Grunde ist letzteres unmöglich. Die betreffenden Müller setzen der Aufforderung, die Mühlenteiche den gemeinsamen Fischereibezirken des Mutterbaches, für deren rationelle Bewirtschaftung sie ganz unentbehrlich sind, einzuverleiben, meistens auf Grund der erwähnten Lücke in deren Adjacentenfischerei entschiedenen Widerspruch entgegen, weil die Mühlenteiche unter Umständen vorzügliche Fischfallen sind, in denen die Früchte der Wirtschaft anderer abgefangen werden können. Die Frage, wem überhaupt das Fischereirecht in den Mühlengräben zustehe, war zweifelhaft; in den meisten Fällen nahmen die Müller dasselbe für sich in Anspruch, weil die Mühlenteiche ihr ausschließliches Eigentum seien; andererseits beschränken die Fischereiberechtigten des Mutterbaches dieses Eigentumsrecht der Müller nur auf das Bett der Mühlenteiche und nehmen das Fischereirecht ihrerseits in Anspruch. Mehrfache gerichtliche Entscheidungen haben nun den Müllern das Fischereirecht in den Mühlenteichen abgesprochen, freilich ohne es den Berechtigten des Mutterbaches zuzusprechen, so daß es in der Luft schwebt. Noch kürzlich wurden Müller von der Strafkammer in Koblenz in der Berufungsinstanz wegen unerlaubten Fischens in ihren Mühlengräben zu je drei Mark Strafe und den Kosten beider Instanzen verurteilt, nachdem drei von ihnen, von denen angenommen worden war, daß sie in gutem Glauben gehandelt hätten, in der ersten Instanz freigesprochen worden waren.

Briefkasten.

Frage 4. 1. Giebt es in der Provinz Brandenburg einen See, auf welchem neben dem zur Großfischerei berechtigten Fiskus auch Private berechtigt sind, die Großfischerei auszuüben, ohne daß für diese konkurrierenden Berechtigungen eine Teilung der Wasserfläche stattfindet? — 2. Darf ein Fischer die vom Fiskus verpachteten Rohre derselben Nutzung beschädigen, wenn er nicht selber Pächter des Rohres ist?

Antwort: 1. Auf die erste Frage sind wir leider nicht im stande, eine Antwort zu erteilen; soweit uns bekannt, hat, wenn auf einem Gewässer der Fiskus resp. eine städtische Gemeinde zur Ausübung der Großfischerei berechtigt ist, eine Privatperson nicht eine mit dieser fiskalischen oder städtischen Großfischereiberechtigung konkurrierende Berechtigung zur Ausübung der Großfischerei auf derselben Wasserfläche, ohne räumliche Abgrenzung. Wir bitten um entsprechende Mitteilungen aus unserem Leserkreise.

2. Zur Beantwortung der zweiten Frage verweisen wir auf eine in Bd. II, S. 289 bis 290 der „Fischerei-Zeitung" mitgeteilte gerichtliche Entscheidung über die Frage: „Ist ein Fischer berechtigt, bei Ausübung der Fischerei das in fremder Nutzung stehende Rohr zu beschädigen?" Aus dem dort Mitgeteilten wollen wir hier die Stelle, welche die eigentliche Entscheidung betrifft, wiederholen: „Die Ausübung der Fischerei in dem betreffenden See und in dem betreffenden Rohrbusch steht den Angeklagten als Pächtern der Stadt Brandenburg gesetzlich zu; sie befanden sich daher bei dem Fischen in Ausübung ihres guten Rechtes, und der Eigentümer des Röhrichts, sei es, wer es wolle, muß es sich daher gefallen lassen, wenn einige Schilfstengel dabei umgeknickt werden, wenn dies bei der Ausübung eines gesetzlich statthaften Fischereibetriebes nicht zu vermeiden ist, durch eine zu weit gehende Rücksicht auf das Rohr zur Vermeidung jeder Beschädigung desselben wird der Fischfang in demselben unmöglich gemacht."

Da Streitigkeiten zwischen denjenigen Personen (angrenzenden Grundbesitzern resp. Pächtern), denen die Rohrnutzung, getrennt von der Fischerei, zusteht, und den Fischereiberechtigten über eine Beschädigung des Rohres beim Fischfang (z. B. beim Legen von Reusen und dem Schneiden von Gängen für stehende Flügelreusen, Aalreusen, bei der Ausübung der Staaknetzfischerei 2c., beim Herstellen von Aufzügen für die Waadenfischerei 2c.) häufiger entstehen, und da bisweilen die Personen, denen die Nutzung des Rohres zusteht, es sich sogar herausnehmen, den Fischereiberechtigten die Ausübung der Fischerei im Rohr ganz untersagen zu wollen, so weisen wir an dieser Stelle besonders nachdrücklich auf die obige Entscheidung hin.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir übrigens noch auf einen anderen Punkt hinweisen. In manchen Gegenden werden im Winter zu Eise die Seen von ganzen Scharen von Wildfischern heimgesucht, welche, solange das Eis blank und durchsichtig ist, im Rohr oder an seinem äußeren Saume die hier stehenden Hechte aufsuchen und mit Stecheisen herausstechen. Dabei wird außer dem durch die Wildfischerei verursachten Schaden auch noch eine mehr oder minder erhebliche Beschädigung des Rohres verübt. Gegen solche Wildfischer ist nicht nur wegen der Fischereiübertretung Anzeige zu erstatten, sondern auch wegen Sachbeschädigung Strafantrag zu stellen. Dr.

Fischerei-Verpachtungen.

Neubrück (Kreis Beeskow—Storkow). Zur meistbietenden Verpachtung der am 1. Juni d. Js. pachtlos werdenden Fischerei-, Gras- und Schilfnutzung auf dem Kersdorfer See auf fernere 12 Jahre steht ein Termin am Sonnabend, den 26. Januar, vormittags 9 Uhr, im Paul'schen Gasthause hierselbst, fest. Der See ist etwa 70 ha groß. Pachtbedingungen werden im Termin bekannt gemacht.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Bericht über Karpfenfütterungs-Versuche in Sunder im Sommer 1900. Von E. von Schrader. 33. — Zur Verbreitung der großen Maräne. Von Dröscher. 35. — Die Ausbreitung der Krebspest in Livland in den Jahren 1896—1900. Von M. von zur Mühlen. 39. — Wasserstand und Niederschläge im Dezember 1900, zugleich mit Jahresübersicht. 42. — Verurteilung auf Grund des preußischen Fischereigesetzes wegen Gewässerverunreinigung durch die Abwässer einer Cellulosefabrik. 43. — Fischfang auf der französischen Insel St. Paul. Von B. 43. — Internationale Ausstellung in Ostende 1901. 43. — Beförderungserleichterungen für die zu Forellenfutter bestimmten Seefische resp. deren Abfälle und für Nordsee-Austern. 44. — Ertrag der Eckernförder Fischerei in 1900. 44. — Zum Fischereirecht in Mühlgräben und Mühlteichen. 44. — Briefkasten. 45. — Fischerei-Verpachtungen. 45. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Erklärung!

Die Nr. 23, Jahrgang 1900, des „Correspondenzblattes für Fischzüchter" enthält ein Pamphlet gegen mich aus der Feder des Herrn **Vogel-Crangen.** Ein näheres Eingehen auf diese persönlichgehässige, boshafte, vom einseitigen Gesichtspunkte der Konkurrenz diktierte Anrempelung verbietet mir meine anständige Erziehung, meine Selbstachtung. — Meine Geschäftsfreunde, Gönner und Bekannte verzichten von vornherein gern auf eine eingehendere Entgegnung meinerseits aus diesem Grunde schon. Das Vertrauen und die Beweise wärmster Anerkennung seitens meiner Gönner und Geschäftsfreunde sind denn doch durch den erreichten wirtschaftlichen und geschäftlichen Erfolg ihrer Teichwirtschaften zu fest begründet, als daß solche Angriffe anders als wie Seifenblasen wirken könnten. Für sie alle wird meine Erklärung genügen, daß die Behauptungen des Herrn Vogel **eine Verquickung von teils Unzutreffendem, Unrichtigem und Unwahrem sind.** — Insbesondere erkläre ich, daß: (43

1. ich die Teichwirtschaft und Fischzucht seit 1890 auf dem Teichgut meiner Eltern hier in Mittelhausen bisher betrieben habe, —
2. ich, außer Korrespondenzen über die Centralmarkthallenverhältnisse zu Berlin oder dergl., nie mit Herrn Vogel korrespondiert — also über technische teichwirtschaftliche Fragen überhaupt nicht, am allerwenigsten aber seines „Rates" bedurft habe, —
3. von Korrekturen oder deral. meiner Anordnungen seitens des Herrn Vogel weder meinen Verwaltungen, noch mir etwas bekannt ist. —

Ich konstatiere außerdem hiermit, daß den mir anvertrauten Teichverwaltungen die qu. Nr. 23 des „Correspondenzblattes für Fischzüchter" anonym zugestellt wurde, wofür ich die Urheberschaft zweifelsohne wohl niemand anderem als Herrn Vogel-Crangen zutrauen und zuschreiben darf; diese Handlungsweise charakterisiert sich wohl am besten selbst.

Paul Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

Ein Fischerknecht,

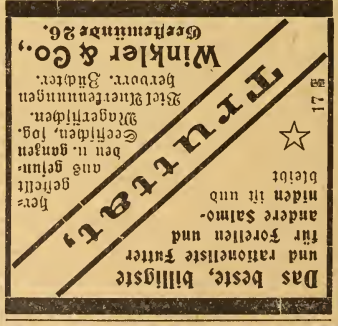
welcher schon längere Zeit in einem Fischgeschäft thätig war, sucht Stellung, am liebsten auf einer über See gehenden Fischhändlerquatze. Angebote m. Lohnꝛc. unter **Nr. 39** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Beteiligung ev. Kauf mit ca. 40000 Mk. gewünscht.

Ausführl. Off. erb. unt. **T. E. 656** an **Haasenstein & Vogler A.-G., Hamburg.**

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbt. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.



Fleischmehl,

best. **Fischfutter.** Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett, 7,43% Phosphorsäure. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von 7) **M. Heydemann,** Berlin, Krausnickstraße 6.

Kompagnon

für e. große, neu angelegte Forellenzuchtanstalt im Riesengebirge wird gesucht. Näheres durch den Besitzer **Franz Mayer** in **Goldenöls** bei **Trautenau,** Böhmen. (47

Zu kaufen gesucht:

40 bis 50 Ctr. Satzkarpfen,

zweisömmerige von 9 bis 12 cm Länge. Offerten zu richten an (45

H. Randewig, Seebesitzer, Seddin bei Zeelitz (Mark).

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44

Hönnm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Mehrjährige Erfahrung.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Beste Referenzen.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Laichkarpfen,

vorzügl. schnellw. Rasse (Leder, Spiegel, Schuppen), offeriert billigst (13

die Teichverwaltung Militsch (Bez. Breslau).

Wasserstiefel,

sogen. Krempstiefel, ca. 80 cm hoch, in solider Handarbeit, liefere einzelne Paare zu Mk. 22 pro Paar, bei Mehrabnahme Preisermäßigung. (14

W. Stechern, Tilsit, Ostpr.

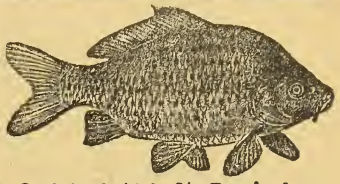
Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei, Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo

Gustav Croll & Comp., Bremen, Viktoriastr. 38—40.



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen. 27

Man verlange Preisliste.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Preisl. fr. z. D.

Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Ernst Weber, Fischzucht Sandau, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

R. Weber, Haynau,

älteste und größte Raubtierfallen-Fabrik.

Paris 1900 silb. Staats-Med., Antwerpen goldene Med., sowie 16 goldene Medaillen auf Jagd- und Sport-Ausstellungen für außerordentliche Leistungen in Fallenfabrikation erhalten.

Illustrierte Preisliste gratis.

Rud. Weber's Fangbuch 2 Mk.

Wittrungen für Otter 1,75 Mk., Marder 80 Pf. (21

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, **Laichkarpfen, Schleie, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.**

E. von Schrader, (42
Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:

Die Kastenfalle

in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und quallosen Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.

Von

W. Stracke, Förster.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.

Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Angler

erhalten illustr. Preisliste gratis u. franco

C. B. Merrem

Berlin, Friedrichstrasse 168a.

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Forellenzucht von M. Teubner,
Wilthen, Sachsen,
liefert: **Eier, Brut und Satz**
von **prima Mutterfischen der Bachforellen und des Bachsaiblings.** (22
Man fordere Preisliste.

Forellen- u. Schleisetzlinge,
10 **Karpfensatz,**
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,
Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**
Besatzkarpfen,
Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,
1- u. 2sömm. grüne Schleien
zu mäßigen Preisen. (11
Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Einbanddecken
in reicher Goldpressung und künstlerischer Ausführung
für Band 1, 2 und 3 der „Fischerei-Zeitung",
Preis pro Stück 1 Mk. 60 Pf.,
sind bei vorheriger Einsendung des Betrages franko oder unter Nachnahme mit 20 Pf. Portozuschlag zu beziehen von
J. Neumann, Neudamm.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Lebende und frische
Flußfische
versendet (235
G. Friedrichs,
Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**
Forellensetzlinge, Karpfensatz.
Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

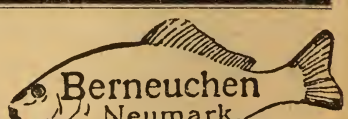
Bestellungen auf:
1- u. 2sömm. Galizier Karpfen,
1sömm. grüne Schleien,
ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten.
Sehr große Quantitäten abzugeben. (32
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Satzfische!
Zum Frühjahr 1901 abzugeben:
1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.
H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei **Winsen a. Aller,** Hann.

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33
Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Viels. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**
giebt ab **über eine Million** (41
Regenbogenforellen-Eier,
garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 2-000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.



giebt ab: 1- und 2sömm. **Satz- u. Laichkarpfen,** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier d. Regenbogenforelle** 2c. Garant. leb. Ankunft. (34
Weidenstecklinge bester Sorten.
Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
von dem Borne.

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Dieser Nummer liegt bei das Inhaltsverzeichnis zu Band 3 der „Fischerei-Zeitung".

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 4. Neudamm, den 22. Januar 1901. **4. Band.**

Die biologische Anstalt auf Helgoland und ihre Thätigkeit.

Die Königl. biologische Anstalt auf Helgoland hat kürzlich den vierten Band ihrer Publikationen begonnen, welche sie in Gemeinschaft mit der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel herausgiebt, und welche den Titel tragen: „Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen". Es wird gewiß für manchen Interesse haben, an der Hand dieser und der schon früher erschienenen Publikationen einen Einblick zu erhalten in die Aufgaben und die Bedeutung des deutschen Meereslaboratoriums auf der roten Felseninsel in der Nordsee und zu erfahren, was in demselben bisher geleistet worden ist.

Nachdem schon seit Jahren deutsche Gelehrte den Wunsch gehegt hatten, an der deutschen Küste ein Meereslaboratorium zu errichten, und nachdem man sich bei der Wahl eines geeigneten Ortes zunächst für Helgoland, dann, da der englische Gouverneur kein deutsches wissenschaftliches Institut auf englischem Boden dulden wollte, für Norderney entschieden hatte, ohne doch der Ausführung des Planes damit näher zu kommen, trat diese Angelegenheit plötzlich in ein anderes Stadium, als im Jahre 1890 die Insel Helgoland deutsch wurde. Jetzt wurde die Gründung der Anstalt infolge des lebhaften Interesses Sr. Majestät des Deutschen Kaisers im preußischen Kultusministerium unter Mitwirkung einer Reihe namhafter Gelehrter und namentlich auch des „Deutschen Seefischerei-Vereins" unter Präsident Dr. Herwig schnell gefördert, und schon im Frühjahr 1892 konnte die Thätigkeit der Anstalt in einem vom Staate käuflich erworbenen größeren Logierhaus, welches auf der Ostseite der Insel im Unterlande unmittelbar am Meere liegt und welches als Laboratorium eingerichtet wurde, beginnen.

Die Denkschrift, welche den Gründungsplan der Anstalt erläuterte, ließ sich über die Aufgaben derselben folgendermaßen aus. Die Bestimmung der Anstalt ist eine doppelte: eine wissenschaftliche, deren Gegenstand die reine Meeresbiologie mit besonderer Beziehung auf die Nordsee bildet, nicht minder aber auch eine praktische, indem die Anstalt durch ihre Arbeiten auf dem Gebiete der angewandten Meeresbiologie auch der deutschen Hochseefischerei förderlich sein soll. Damit fielen also der neuen Anstalt ähnliche Aufgaben speciell für die Nordsee zu, wie sie der vorerwähnten Kieler Kommission, die schon seit dem Jahre 1871 besteht, allgemein gestellt und wie sie von dieser Kommission naturgemäß vorzugsweise im Gebiete der Ostsee in Angriff genommen waren. Im wesentlichen unterscheiden sich beide Institute nur dadurch, daß die Kieler Kommission, welche mit Rücksicht auf ihre fischereilichen Aufgaben vom preußischen Landwirtschaftsministerium ressortiert, aus Universitätsprofessoren besteht, welche nur nebenamtlich Mitglieder der Kommission sind, während die Beamten der biologischen Anstalt diese ihre Eigenschaft im Hauptamt besitzen. Der Direktor der biologischen Anstalt, Prof. Heincke, ist zugleich Mitglied der Kieler Kommission.

Es könnte scheinen, als ob das deutsche Meereslaboratorium an der Nordsee recht überflüssig sei, da in Neapel ein weltberühmtes meeresbiologisches Laboratorium existiert, welches durch deutsche Protektion und deutsche Gelehrsamkeit zu einem Vorbild für alle Meereslaboratorien der Welt geworden ist und demgegenüber manchem das Institut auf der entlegenen Nordseeinsel als eine mehr oder weniger kümmerliche Konkurrenz erscheinen könnte. Indessen kann viel weniger von einer Konkurrenz als von einer Specialisierung der Aufgaben die Rede sein. Die Station in Neapel, welche vor einigen Jahren unter der Teilnahme der ganzen gelehrten Welt die 25jährige Wiederkehr des Tages ihrer Begründung durch unsern genialen Landsmann Anton Dohrn feierte, wird auch ferner der Wallfahrtsort und die Bildungsstätte für unsere Zoologen bleiben, die nirgends besser als am Gestade des blauen Mittelmeeres die staunenswerte Mannigfaltigkeit des Meereslebens in allen seinen Stadien und Formen studieren können, unterstützt durch die reichen Hilfsmittel der Station, namentlich vorzüglich ausgestattete Aquarien und eine durch größte Vollständigkeit ausgezeichnete Bibliothek. Der Zuschuß, den das Deutsche Reich der Station in Neapel zahlt, beziffert sich etwa ebenso hoch wie die Gesamtkosten, die dem preußischen Staate durch die Unterhaltung der Helgoländer Anstalt jährlich erwachsen (ca. 40000 Mk.). Aber wenn auch die biologische Anstalt auf Helgoland sowohl bezüglich ihrer Hilfsmittel wie ihrer Resultate nur Bescheidenes aufzuweisen hat und wenn auch nicht die Absicht besteht, aus ihr jemals eine Rivalin für die große Schwester am Mittelmeer hervorwachsen zu sehen, so braucht dennoch das Interesse Deutschlands an der Helgoländer Station demjenigen an der Neapeler absolut nicht nachzustehen. Es handelt sich in Helgoland hauptsächlich um nationale Aufgaben, um die Erforschung unserer deutschen Meere und um wissenschaftliche Arbeiten, welche sich in den Dienst der deutschen Seefischerei stellen sollen.

Die Aufgaben der biologischen Anstalt auf Helgoland sind also von vornherein wesentlich andere als die einer rein wissenschaftlichen Station von der internationalen Bedeutung der Neapler. Auch waren wir Deutschen nicht die Ersten, die dem Gedanken solcher nationalen Stationen Leben verliehen; wir waren eher die Letzten in der Reihe unserer Nachbarländer, in denen die Erkenntnis von der Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Erforschung der heimischen Gewässer im Zusammenhang mit einer größeren wirtschaftlichen Bedeutung der Seefischerei früher zum Durchbruch gekommen war. Sowohl in den kandinavischen Ländern, als in Holland, Schottland, England und Frankreich — von den Vereinigten Staaten ganz zu schweigen — existierten bereits ähnliche Stationen, als die deutsche auf Helgoland ins Leben trat. Es fehlte daher nicht an Vorbildern für die Ausgestaltung ihrer Hilfsmittel und ihrer Aufgaben; es fehlte auch nicht an einer gewissen Grundlage für die Arbeiten der Helgoländer Anstalt, einer Basis, die durch die Thätigkeit der Schwesteranstalten geschaffen war, und die durch einen naturgemäß sich entwickelnden Verkehr zwischen allen diesen Laboratorien voll ausgenutzt werden konnte.

Das Heim der biologischen Anstalt besteht, wie erwähnt, vorläufig noch in einem notdürftig hergerichteten ehemaligen Logierhaus, zu dem im Laufe der Jahre noch einige Nebengebäude — die alte Post — hinzugekommen sind. Aber wenn man auch sagen darf, daß diese Räume in der ersten Zeit zur Not genügten, so wird doch jetzt das Bedürfnis nach einem würdigen Neubau von angemessenen Einrichtungen und Dimensionen ein immer dringenderes, und es ist der Wunsch aller Beteiligten, daß es bald gelingen möge, Finanzministerium und Abgeordnetenhaus für den Plan eines Neubaues zu interessieren, nachdem im direkt beteiligten Ressortministerium die Notwendigkeit längst unumwundene Anerkennung gefunden hat. Diese Notwendigkeit ist im Laufe der Jahre größer geworden in dem Maße, wie sich die Anstalt selbst mit der Verbreiterung ihrer Aufgaben und namentlich dem Anwachsen ihres Personals, ihres Apparates und speciell ihrer Bibliothek vergrößert hat.

Ganz vortrefflich und sehr vollständig ist die Ausrüstung der Anstalt mit Fang- und Fischereigeräten aller Art, sowie mit wissenschaftlichen Apparaten für Meeresuntersuchungen. Die für wissenschaftliche Zwecke so wichtigen feinen Oberflächennetze, Planktonnetze für qualitative und quantitative Untersuchungen, Grundnetze (sogenannte Dredgen) sind in allen möglichen Formen und Kombinationen vorhanden; daneben sind eigentliche Fischereigeräte, große und kleine, der verschiedensten Art und für verschiedenste Zwecke in einer Vollständigkeit vertreten, wie sie kaum ein anderes ähnliches Institut aufzuweisen hat. Die Handhabung aller dieser Geräte liegt in den Händen des erfahrenen und tüchtigen Fischmeisters der Anstalt U. J. Lornsen und dreier Fischer, welche ständig im Dienste der Anstalt sind. Für die Aufbewahrung dieses Apparates von Geräten ist ein besonderer mehrstöckiger Schuppen gemietet, in welchem zugleich alle für die Ergänzung und Erhaltung der Geräte nötigen Arbeiten vorgenommen werden und der daher eine vollständige und sehr geräumige Arbeitswerkstätte für die Fischer enthält. Dem Fischerpersonal liegt ferner die Führung und Pflege der der Anstalt gehörigen Fahrzeuge ob; dies sind vier bis fünf kleinere flachbodige oder Kielboote verschiedener Art, mit Seitenschwertern oder Mittelschwert oder ohne beides, die von 1 oder 2 Leuten gerudert bezw. gesegelt werden und zu Exkursionen nach den Klippen und in der unmittelbaren Umgebung von Helgoland benutzt werden, und außerdem ein größeres, 10 m langes, als Schaluppe getakeltes und mit einem 12 HP-Petroleummotor ausgerüstetes, recht leistungsfähiges Boot, welches für größere Fahrten bestimmt ist, die im Rahmen eines Tages im Umkreis von Helgoland gemacht werden können, die sich aber im Sommer bei gutem Wetter bisweilen bis auf 40 Meilen Abstand von der Insel ausgedehnt haben. Dieses Fahrzeug, die sogenannte Barkasse, ist erst in allerjüngster Zeit auf die vorerwähnte Leistungsfähigkeit

gebracht worden, nachdem es lange Zeit mit einer halb so starken Maschine ausgerüstet war, die obendrein infolge mangelnder Eindeckung sehr unter dem Einfluß des Seewassers zu leiden hatte. Bei dem schnellen Wachsen der Anstalt und ihrer Aufgaben wird jedoch das Fahrzeug auch in seiner neuen Gestalt nicht lange den zu stellenden Ansprüchen genügen können und in absehbarer Zeit durch ein größeres völlig eingedecktes und leistungsfähigeres Boot ersetzt werden müssen.

Der wissenschaftliche Apparat der Anstalt erfreut sich selbstverständlich der allergrößten Vollständigkeit. Da sind nicht nur Mikroskope, Präpariermikroskope, Mikrotome, photographische Apparate, sondern auch verschiedene nautische und allerlei Instrumente für meteorologische und hydrographische Zwecke vertreten. Auch wird der Nachrichtendienst und die regelmäßigen Beobachtungen und Ablesungen für die Seewarte in Hamburg und das meteorologische Institut in Berlin von Beamten der Anstalt besorgt.

Daß das Laboratorium auch einen großen Vorrat von Glasgefäßen aller Art besitzt, wie sie für wissenschaftliche Arbeiten und zur Unterbringung des erbeuteten Materials erforderlich sind, sowie zahlreiche Chemikalien, die zur Konservierung und Bearbeitung der Fänge benutzt werden, bedarf kaum der Erwähnung.

Besonderer Wert ist seit Gründung der Anstalt auf die Beschaffung einer reichhaltigen Bibliothek gelegt worden. Zunächst ermöglichten ansehnliche Etatsmittel die Beschaffung eines Grundstockes, welchem die wichtigsten und unentbehrlichsten Werke einverleibt wurden. Im Laufe der Jahre sind dann durch freigebige Zuwendungen seitens Privater viele wertvolle Bücher hinzugekommen; und seitdem die Anstalt eigene Publikationen herausgiebt, sind zahlreiche Tauschverbindungen angeknüpft worden, die ein ständiges Anwachsen des Bücherschatzes gewährleisten. Die Bibliothek zerfällt, entsprechend den verschiedenen Arbeitsgebieten, welche auf der Anstalt kultiviert werden, in eine allgemeine zoologische, eine ornithologische, eine botanische und eine Fischerei-Abteilung. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß speciell die letztere Abteilung sich einer Vollständigkeit erfreut, wie sie kaum an einer anderen Stelle in Deutschland zu finden ist. Leider erschwert der mehrerwähnte Mangel an Raum die sachgemäße Unterbringung der Bibliothek mehr und mehr, und es ist notwendig geworden, die Bibliothek entsprechend den oben genannten Gruppen geteilt aufzustellen, ohne daß dadurch die Frage der sachgemäßen Unterbringung als gelöst zu betrachten wäre. Die Aquariumseinrichtungen der Anstalt haben sich bisher leider nur einer sehr unzulänglichen Ausbildung zu erfreuen gehabt, was zum Teil darauf zurückzuführen ist, daß in ein altes Haus nicht leicht sachgemäß eingerichtete Aquarien eingebaut werden können. Die längst gehegte Hoffnung auf einen Neubau hat die Einrichtung größerer Aquariumsbecken und einer eigenen Seewasserleitung mit dazugehörigen Bassins und Pumpwerken bisher immer hinausgeschoben, so daß infolgedessen auch das sogenannte wissenschaftliche Aquarium in einem Zustande war, der nicht ganz den an ein modernes Meereslaboratorium zu stellenden Anforderungen entsprach. Neuerdings hat jedoch ein langjähriger Freund Helgolands und ein eifriger Verehrer der Natur und ihres Studiums durch eine namhafte Stiftung dem Kultusministerium Veranlassung gegeben, die sehr beträchtlichen Mittel für den Neubau eines Aquariums bereitzustellen, der nun auf einem Teil des Anstaltsterrains vorgenommen werden soll und dessen Fertigstellung im Laufe des kommenden Jahres zu erwarten ist. Dieser Neubau wird im Anschluß an eine besondere Seewasserleitung eine Anzahl von Schaubecken erhalten, welche dem großen Publikum zur Besichtigung zugänglich sein sollen, und außerdem alle für wissenschaftliche Aquarien notwendigen Einrichtungen, wobei unter anderen auch an Versuche zur künstlichen Erbrütung von Seefischen, Hummern 2c. gedacht ist, deren Inangriffnahme bei den bisherigen Hilfsmitteln der Anstalt sehr erschwert war. Im oberen Stockwerk des Neubaues sollen im unmittelbaren Anschluß an die Aquarien und mit der Möglichkeit, dieselben direkt zu benutzen, auch einige Arbeitsplätze eingerichtet werden.

Eine sehr wesentliche Erweiterung hat die Anstalt seit dem Jahre 1897 durch die Begründung des sogenannten Nordseemuseums erfahren, welches einer ansehnlichen Stiftung der Erben des bekannten Berliner Botanikers N. Pringsheim seine Entstehung verdankt und inzwischen seitens des Kultusministeriums mit ordentlichen Etatsmitteln bedacht ist. Dieses Museum ist im sogenannten alten Kurhaus untergebracht, welches von der Gemeinde Helgoland für diesen Zweck zur Verfügung gestellt ist und welches seitdem einem gründlichen Um- und Ausbau unterzogen wurde. Zunächst ist in diesem Museum die in ornithologischen Kreisen berühmte Gätke'sche Vogelsammlung untergebracht worden, eine Sammlung aller der zahlreichen Vögel, welche Helgoland auf dem Durchzuge als Gäste besuchen, in tadellos gestopften und aufgestellten Exemplaren. Sodann ist mit der Aufstellung aller bemerkenswerten Formen der Fauna und Flora von Helgoland und von der Nordsee überhaupt begonnen worden. Eine besondere Berücksichtigung erfuhren dabei die Fische, von denen die größeren Vertreter in bemalten Gipsabgüssen, die wichtigsten Typen in Skeletten und fast alle Mitglieder der Fauna in sorgfältig präparierten Spiritus-Exemplaren zur Darstellung gebracht sind, während alles, was auf den Aufenthalt, die Ernährung, die Fortpflanzung und das Jugendleben einzelner besonders wichtiger Nutzfische Bezug hat, zu biologischen Gruppen vereinigt und durch Abbildungen und Photographien erläutert zur Anschauung gebracht ist. Ohne den Anspruch zu erheben, eine vollständige systematische Gruppierung aller tierischen und pflanzlichen Bewohner der Nordsee zu geben, beabsichtigt die biologische Anstalt, dieses Museum zu einer weniger großen als originellen Darstellung der Lebensverhältnisse in der Nordsee unter besonderer Berücksichtigung der fischereilich interessanten Objekte auszugestalten. Es darf betont werden, daß die Museumsobjekte in Bezug auf

Güte der Konservierung und geschickte Aufstellung das beste erreichen, was auf diesem Gebiete — speciell in dem Neapeler Laboratorium — geleistet worden ist. Dabei hat sich ein junger Helgoländer, welcher an der Anstalt selbst zum Präparator herangebildet ist, rühmliches Verdienst erworben.

Nach dem Vorbilde anderer ähnlicher Institute ist von der biologischen Anstalt seit ihrem Bestehen auch fremden Gelehrten Gelegenheit zum Studium geboten worden. Die Arbeitsplätze, welche für diesen Zweck in der Anstalt vorhanden sind, werden auf dahingehenden Antrag vom Direktor der Anstalt vergeben, und zwar ist ihre Benutzung frei, im Gegensatz zu der Gepflogenheit in den meisten anderen ähnlichen Laboratorien. Die Plätze werden ebensowohl an selbständig arbeitende Gelehrte, wie an jüngere Studierende abgegeben, die nur orientierende Studien treiben wollen. Alles für die Arbeiten benötigte Material an Pflanzen und Tieren wird seitens der Anstalt gratis geliefert; die verbrauchten Chemikalien, Glassachen 2c. werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Die Teilnahme an den Exkursionen steht den Besuchern der Anstalt jederzeit frei, so daß einem jeden Gelegenheit geboten wird, seine biologischen Studien in unmittelbarer Berührung mit der Natur zu betreiben. Wer aus irgend einem Grunde nicht in der Lage ist, seine Arbeiten im Helgoländer Laboratorium zum Abschluß zu bringen, oder wer überhaupt die Insel nicht selbst besuchen kann, erhält auf Wunsch und gegen mäßige Bezahlung auch das benötigte Arbeitsmaterial im lebenden oder konservierten Zustande von der Anstalt aus geliefert. Außerdem erhalten eine Reihe von Museen und Universitätslaboratorien, sowie einige Aquarien in den Großstädten mit einer gewissen Regelmäßigkeit Zusendungen seitens der Anstalt.

Während die gelehrten Besucher hauptsächlich die Universitätsferien im Frühling und Herbst für ihren Aufenthalt in der Anstalt benutzen, werden in der freibleibenden Zeit fast alljährlich mehrwöchentliche Kurse zur Unterweisung in den Grundlagen der Meeresforschung und speciell in allen mit der Fischerei zusammenhängenden wissenschaftlichen Untersuchungen und ihrer Ergebnisse auf der Anstalt abgehalten. Hierzu hat zunächst das Oberkommando der Marine die Anregung gegeben, welches mit Genehmigung des Kultusministeriums fast alljährlich im Winter einige Offiziere und den Arzt des Fischereikreuzers zu einem solchen Informationskursus für einige Wochen nach Helgoland kommandiert. Neuerdings sind dann auf Veranlassung des preußischen Landwirtschaftsministeriums auch ähnliche Kurse für Fischereiaufsichtsbeamte, Oberfischmeister und Fischmeister, aus verschiedenen Küstenbezirken der Nord- und Ostsee und für die als Fischereidezernenten fungierenden Regierungsräte und Assessoren der in der Seefischerei interessierten Provinzialregierungen abgehalten worden, die als eine höchst nutzbringende Einrichtung zu begrüßen sind.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der Anstalt verteilen sich in der Hauptsache auf drei Gebiete, das der reinen Zoologie, der Fischereizoologie und der Botanik. Dementsprechend sind unter dem Direktor Professor Heincke als Leiter drei Kustoden beschäftigt: die Professoren Hartlaub, Ehrenbaum und Dr. Kuckuck. Sie alle haben zunächst einen wesentlichen Teil ihrer Zeit der Feststellung der Fauna und Flora in der engeren und weiteren Umgebung von Helgoland gewidmet. Da jedoch diese Arbeit sehr umfangreich ist, so sind zu ihrer Bewältigung auch eine Reihe von fremden Gelehrten gewonnen worden. Die systematische Zusammenstellung der Flora, der Blütenpflanzen sowohl wie der Meeresalgen, darf bereits als ziemlich abgeschlossen angesehen werden; die Bearbeitung der Fauna wird noch Jahre in Anspruch nehmen. Dennoch sind einzelne Tierklassen, wie z. B. die Fische, Mollusken, Coelenteraten, Borstenwürmer, einige Gruppen der Krustaceen u. a. bereits bearbeitet, und es ist damit die unentbehrliche Unterlage für weitere Untersuchungen in den betreffenden Abteilungen auf dem Gebiet der Anatomie, Physiologie, Embryologie oder allgemeinen Biologie gegeben.

Für botanische, speciell algologische Studien bietet die Umgebung von Helgoland ein besonders dankbares Feld, da der Felsgrund der Insel eine sehr reiche Algenflora beherbergt, während andere Teile der Nordsee, und besonders die deutsche Bucht, sehr arm an Meerespflanzen sind und im wesentlichen nur die im Wasser treibenden mikroskopischen Formen wie Diatomeen und ähnliche enthalten.

Einen besonders wichtigen Teil der biologischen Forschung bildet die regelmäßige Untersuchung des Auftriebs oder Planktons, der Menge meist kleiner und zarter im Meere treibender Organismen, welche täglich mit beutelförmigen Gazenetzen in der Nähe der Insel gefischt und im lebenden Zustand zur Untersuchung ins Laboratorium gebracht werden. Es ist kaum nötig, heutzutage noch auf die große Bedeutung derartiger Arbeiten hinzuweisen. Abgesehen davon, daß die Planktonfänge ein reiches Material an Entwickelungsformen verschiedener Organismen liefern, erlauben sie, die Regelmäßigkeit und den periodischen Wechsel in der Zusammensetzung des Planktons kennen zu lernen und liefern damit den Schlüssel für viele wichtige Fragen biologischer Natur und für die genaue Kenntnis des Planktons als der Urnahrung des Meeres, welche ein wertvolles Hilfsmittel ist für das Verständnis vom Leben des Meeres und für die Wechselbeziehungen, in denen seine Bewohner zu einander stehen.

Als das wichtigste Arbeitsfeld der biologischen Anstalt darf man unbedenklich das der Fischereizoologie bezeichnen. Es findet dies schon äußerlich darin einen Ausdruck, daß einer der ersten deutschen Specialisten auf diesem Gebiet zum Leiter der Anstalt ernannt wurde und daß ihm zur Seite noch eine zweite Kraft thätig ist, die dasselbe Specialgebiet bearbeitet. Beide sind Ausschußmitglieder des „Deutschen Seefischerei-Vereins“, und hierdurch sowohl wie durch die eingangs erwähnten Beziehungen zur Kieler Ministerialkommission hat die biologische Anstalt

eine einflußreiche Stimme bei der Entscheidung vieler für die Fischerei wichtiger Fragen in wissenschaftlicher wie in wirtschaftlicher Beziehung erworben und behauptet. Die preußischen, wie auch die Reichsbehörden, denen die Bearbeitung von Fischereiangelegenheiten obliegt, fordern gutachtliche Äußerungen von der biologischen Anstalt ein, und in allen Fischereisachen, in denen ein wissenschaftliches Urteil Gewicht haben kann, wird ihre Meinung gehört. So hat die biologische Anstalt an allen wichtigen Fischereikonferenzen der letzten Zeit teilgenommen; sie hat geholfen, die große Berliner Fischereiausstellung im Jahre 1896 zu inaugurieren; sie hat sich bei der Inscenierung aller größeren Expeditionen bethätigt, bei denen Fischerei-Interessen im Spiele waren, indem sie bei den Vorarbeiten mitwirkte und einzelne ihrer Beamten zur Teilnahme entsandte; sie hat ihre Mitglieder zu Informationsreisen und zum Studium fremder Fischereien deputieren lassen; sie hat thätigen Anteil genommen an allen Arbeiten, die „auf die Lösung der wichtigen Frage nach der Überfischung der Nordsee und nach Maßregeln zur Abhilfe hinzielten; sie war durch ihren Direktor auch bei der wichtigen internationalen Konferenz zu Stockholm im Jahre 1899 vertreten, auf der ein gemeinschaftliches Arbeitsprogramm für die wissenschaftlichen Meeresuntersuchungen und speciell die fischereizoologischen Arbeiten für alle in den nördlichen Meeren interessierten Nationen geschaffen wurde, dessen Ausführung voraussichtlich schon in allernächster Zeit und wiederum unter thätigster Mithilfe der Helgoländer Anstalt in Angriff genommen werden wird.

Auch mit den wichtigsten Fischerei- und Marktplätzen der Nordseeküste unterhält die biologische Anstalt einen lebhaften Verkehr. Es handelt sich dabei nicht nur darum, interessante und seltene Objekte, welche von den Fischern mitgebracht werden, für die Anstalt zu erwerben, sondern mehr noch um das Sammeln verschiedenartigen statistischen Materials, welches, nach bestimmten Gesichtspunkten gruppiert, für die Bearbeitung vieler für die Fischerei wichtiger Fragen, teils wissenschaftlicher, teils wirtschaftlicher Natur, von größtem Werte ist.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die wissenschaftlichen Arbeiten, die seitens der Fischereizoologen der biologischen Anstalt in den letzten Jahren veröffentlicht worden sind, so verdient zunächst die umfangreiche ethnographische Bearbeitung der Naturgeschichte des Herings von Prof. Heincke genannt zu werden, deren erster Teil bisher in Gestalt von einem starken Band Text und einem ebenso starken Band Tabellen und Tafeln erschienen ist. Diese große Arbeit enthält die Resultate langwieriger, seit etwa 25 Jahren fortgesetzter Studien und stützt sich auf frühere ausführliche Publikationen des Verfassers über denselben Gegenstand. Das Recht der Veröffentlichung dieser Arbeit hat mit gutem Grund der „Deutsche Seefischerei-Verein“ für sich in Anspruch genommen, welcher dank seinem einsichtigen und weitausschauenden Präsidenten das Verdienst hat, diese Arbeiten angeregt zu haben zu einer Zeit, als noch niemand ahnen konnte, zu welch epochemachendem Werk sie sich mit der Zeit entwickeln würden, und welcher das nicht geringere Verdienst hat, im festen Vertrauen auf den wissenschaftlichen Ernst und die Thatkraft eines damals noch wenig bekannten Gelehrten keine Mühen und keine Kosten gescheut zu haben, um ein Untersuchungs-Material von gewaltigem Umfange zusammenzubringen und dem Autor auf Expeditionen und Reisen Gelegenheit zu geben, seinen Gegenstand nach jeder wichtig erscheinenden Seite zu verfolgen und zu studieren. Den Mittelpunkt der großen Arbeit bilden die Studien über die vielumstrittenen Wanderungen des Herings, welche im Lichte der überall nachweisbaren Rassenbildung des Herings erörtert werden. Die Erkennung und Unterscheidung der einzelnen Heringsrassen selbst ist mit Hilfe einer bewundernswürdigen mathematischen Methode, der sogenannten variationsstatistischen Methode, durchgeführt, die zum Teil dem Verfahren der anthropologischen Forschung entlehnt ist, in der Hauptsache aber einen durchaus originellen Versuch darstellt, der geeignet ist, eine heilsame Revolution in den biologischen Untersuchungsmethoden hervorzurufen. Die Hauptsache ist, daß es mit Hilfe dieser Methode gelingt, nach Maß und Zahl erkennbare, also mathematisch absolut sichere, Lokalrassen von einander zu unterscheiden und damit die Möglichkeit zu gewinnen, jede einzelne Lokalrasse auf ihrem Lebensweg und speciell auf ihren Wanderungen zu verfolgen. Es kann im Rahmen dieser Zeilen nicht einmal andeutungsweise versucht werden, darzulegen, wie mannigfach die Anregungen sind, die nicht nur die Methoden der Naturforschung, sondern auch die Naturbetrachtungen in philosophischem Sinne durch diese bemerkenswerte Arbeit erfahren; aber selbst auf die sich gleichzeitig ergebenden praktischen Resultate kann hier nur sehr flüchtig hingewiesen werden. Außerdem muß betont werden, daß bei uns in Deutschland, wo einstweilen noch der Konsum des Herings eine viel größere Rolle spielt als sein Fang, überhaupt kein so volles Verständnis für die außerordentliche Bedeutung praktisch greifbarer Resultate im Studium der Heringsfrage vorhanden ist als in den skandinavischen Ländern, wo die Heringsfischerei wirtschaftlich von so enormer Bedeutung ist, daß man längst das Studium der Heringswanderungen, des plötzlichen oder periodischen Ausbleibens und Erscheinens der Heringe und der damit zusammenhängenden großen Schwankungen in den Fischereierträgen für eine der wichtigsten Fragen hält, mit denen sich die im Dienste der Fischerei stehende Wissenschaft zu befassen hat. Wir wollen uns damit begnügen, die Sache kurz an einem Beispiel zu erläutern. Bekanntlich ist die alle Jahre im Winter bei Bohuslän ausgeübte Heringsfischerei, namentlich bezüglich der Größe der Heringszüge und der Quantität der Fänge, eine der bedeutendsten, die überhaupt existieren. Bedauerlich ist nur, daß die Qualität des hier gefangenen Herings eine geringe ist, da es sich im Gegensatz zu den meisten andern Heringsfischereien nur um

abgelaichte Scharen handelt. Es war nun von großem Interesse, festzustellen, ob derselbe Hering nicht schon früher erreichbar sei, wenn er noch nicht abgelaicht und dementsprechend wertvoller ist. In Skandinavien war man meist der Ansicht, daß dieser „schwedische Hering" um die norwegische Südwestküste herum, durchs Skagerrak heranziehe. Heincke hat jedoch im Gegensatz dazu, auf einer eigens zu diesem Zweck vom „Deutschen Seefischerei-Verein" ausgerüsteten Nordsee-Expedition, festgestellt, daß der „schwedische Hering" aus der nordöstlichen Nordsee durch das Skagerrak heranziehe und daß derselbe im Herbste auf der Jütlandbank und Umgegend im laichreifen Zustande anzutreffen sei. Derartige Feststellungen, mit dem Anspruch auf absolute Zuverlässigkeit, waren vor der Ausarbeitung der Heincke'schen Methoden ganz unmöglich, und die Wissenschaft hat daher in dieser Frage das denkbar Mögliche geleistet. Sache der Praxis ist es nun, ihr zu folgen und ihre Resultate zu fruktifizieren. Wenn die Durchführung dieser Ausnutzung in praktischer Beziehung auf irgend welche Schwierigkeiten stößt, wie das thatsächlich der Fall zu sein scheint, so kann dadurch der Wert der wissenschaftlichen Leistung nicht geschmälert werden.

Es besteht die Absicht in der Biologischen Anstalt, dieser großen Monographie über den Hering später andere, über unsre wichtigsten Nutzfische, Schollen, Schellfisch, Kabeljau, folgen zu lassen, wie das auch im Arbeits-Programm der Anstalt ausgesprochen ist. Einstweilen ruhen diese Arbeiten noch im Schoße der Zeit.

Dagegen ist der Hummer, der bekanntlich in Helgoland einen besonderen Verbreitungsmittelpunkt hat und den wichtigsten Gegenstand der dortigen Fischerei bildet, gleich von vornherein ein Objekt des Studiums gewesen. Schon der erste von der Biologischen Anstalt herausgegebene Band der „Wissenschaftlichen Meeresuntersuchungen" enthält eine zusammenfassende Übersicht über fremde und eigene Beobachtungen über die Naturgeschichte des Hummers von Dr. Ehrenbaum. Es werden darin besonders das Wachstum durch Häutung, die Eiablage und die Häufigkeit ihrer Wiederkehr, die Dauer der Eibebrütung u. a. m. behandelt. Das in Helgoland gesammelte statistische Material über den Hummerfang schien darauf hinzudeuten, daß die weiblichen Hummern nur alle drei bis vier Jahre Eier ablegen; durch neuere Untersuchungen von norwegischer und amerikanischer Seite, die auch in Helgoland Bestätigung gefunden haben, ist jedoch festgestellt, daß die Eiablege in der Regel alle zwei Jahre einmal stattfindet. Da nun die Bebrütung der Eier circa elf Monate in Anspruch nimmt und da die erste Geschlechtsreife in der Regel erst im 5.—7. Lebensjahre eintritt, von welchem Zeitpunkte ab der Hummer nur um etwa 2 bis 3 cm jährlich in die Länge wächst, so schien es im Interesse des Hummerbestandes angezeigt, für Helgoland ähnliche Schonmaßregeln zu erlassen, wie sie anderswo bereits bestehen. Demgemäß ist eine gewohnheitsmäßig längst bestehende Schonzeit, von Mitte Juli bis Mitte September, neuerdings gesetzlich festgelegt; in dieser Zeit ist der Fang, wenn auch nicht der Verkauf der früher gefangenen Hummern, verboten. Außerdem ist ein gesetzliches Minimalmaß von 9 cm Länge des Kopfbruststückes eingeführt worden. Dieses Maß bleibt hinter dem sogenannten biologischen Minimalmaß — das ist die Länge, in der das Tier zum erstenmal geschlechtsreif wird — noch erheblich zurück. Letzteres beträgt beim Weibchen 10,5 cm Länge der Kopfbrust, entsprechend circa 24 cm ganzer Körperlänge. Von einem Verbot des Fanges und Verkaufes eiertragender Weibchen, welches anderswo, z. B. in Amerika, existiert, ist in Helgoland vorläufig noch abgesehen worden, da keinerlei Anzeichen dafür vorhanden sind, daß der Bestand durch die jetzige Art der Befischung ernstlich gefährdet ist.

Erwähnung verdient ferner eine andere Arbeit desselben Verfassers, welche die Naturgeschichte einiger Elbfische behandelt, nämlich des Stintes, des Kaulbarsches, des Maifisches und des Störs. Die dieser Arbeit zu Grunde liegenden Studien wurden schon vor Bestehen der Helgoländer Anstalt auf Veranlassung des „Seefischereivereins" gemacht. Es handelt sich darin hauptsächlich um die Laichverhältnisse der genannten Formen, sowie um Versuche, die mit der künstlichen Befruchtung und Erbrütung der Eier gemacht wurden, und um Beschreibungen zahlreicher Larvenstadien und Jugendformen, die durch eine Reihe von Abbildungen erläutert sind. Auch über die Schnelligkeit des Wachstums der Jungfische ist eine Anzahl von Beobachtungen gemacht und mitgeteilt.

An diese Arbeit schließt sich eine Serie von Publikationen an, welche den gemeinschaftlichen Titel tragen „Eier und Larven von Fischen der deutschen Bucht" und von denen zwei Teile bis jetzt erschienen sind, der erste von Professor Ehrenbaum allein bearbeitet, der zweite von demselben in Verbindung mit Professor Heincke. Es handelt sich hierin um die Beschreibung aller schwimmenden Eier des genannten Meeresteils und die aus ihnen ausschlüpfenden Larvenformen. Ein noch zu erwartender dritter Teil wird auch die nicht geringe Zahl der festsitzenden Eier in entsprechender Weise behandeln. Die Beschreibungen sind von zahlreichen Abbildungen begleitet, und es sind außerdem Mitteilungen über Laichzeiten und Laichverhältnisse unserer Seefische, sowie über Wachstum und Aufenthalt der Jungfische gemacht. Diese Studien sind ursprünglich angestellt worden, weil eine genaue Kenntnis der Laichverhältnisse, sowie der Entwickelungsformen ein unentbehrliches Glied ist in der Kenntnis unserer Nutzfische überhaupt und die unerläßliche Vorbedingung für eine richtige Beurteilung des Einflusses der Fischereimethoden auf die einzelnen Formen. Beispielsweise wird man ohne diese Kenntnis niemals ein richtiges Urteil gewinnen können darüber, in welchem Maße einzelne Arten durch Schonmaßregeln u. dgl. geschützt werden können, oder aber, ob es möglich ist, in diesem oder jenem Falle Versuche mit der künstlichen Erbrütung und Aufzucht zu machen u. dgl. mehr. Neuerdings

haben jedoch diese Studien und speciell die Kenntnis der schwimmenden Fischeier noch eine andere und erhöhte Bedeutung gewonnen durch den von den Kieler Forschern Hensen und Apstein gemachten Versuch, durch quantitative Bestimmung der schwimmenden Eier zu einem Census des Fischbestandes in der Nordsee überhaupt zu gelangen. Der zweite Teil der oben genannten Arbeit hat sich in einem wesentlichen Teil diesen Gesichtspunkt zu eigen gemacht. Hensen und Apstein haben zuerst im Winter und Frühling des Jahres 1895 auf einigen mit Hilfe des Seefischereivereins ausgeführten Fahrten durch die Nordsee den Versuch gemacht, mit dem sogenannten Hensen'schen Vertikalnetz in wenig abgeänderter Form eine größere Anzahl von Stichproben zu nehmen, in jeder die Zahl der gefischten Eier nach Arten gesondert zu bestimmen und so eine Vorstellung über die Gesamtmenge der zu gewissen Zeiten in der Nordsee schwimmenden Eier zu gewinnen. Dadurch, daß diese Stichproben nicht nur einmal, sondern auf drei durch den Abstand einiger Wochen getrennten Fahrten genommen wurden, glauben die genannten Forscher dann weiter auch im stande zu sein, die Veränderungen zu beurteilen, die im Verlaufe der Hauptlaichzeit der Nordseenutzfische in der quantitativen Zusammensetzung des planktonischen Eiermaterials vor sich gehen, und einen Anhalt zu gewinnen über die Gesamtmenge der von den verschiedenen Nutzfischarten abgelegten Eier. Hieraus haben sie dann unter Berücksichtigung der leider noch unvollständig bekannten mittleren Reifefruchtbarkeit der einzelnen Nutzfischarten (das ist die Zahl der Eier, die von einem Weibchen in einer Laichperiode abgelegt werden) Schlüsse gezogen auf die Zahl der laichenden Weibchen und auf die Zahl der den Bestand ausmachenden laichfertigen Fische überhaupt. Dieser von Hensen ausgedachte geniale Untersuchungsplan ist zwar mit einer so großen Menge von Fehlerquellen behaftet, daß die numerischen Resultate, zu denen Hensen und Apstein bezüglich der Menge der Nutzfische in der Nordsee gelangt sind, ziemlich wertlos sind und es auch keineswegs sicher ist, daß man auf diesem Wege überhaupt jemals zu völlig exakten oder auch nur brauchbaren Resultaten gelangen wird; aber der diesem Plan innewohnende leitende Gedanke ist doch so beachtenswert, daß es der Mühe zu verlohnen scheint, jene Fehlerquellen möglichst zu verstopfen und nach Beschaffung einer zuverlässigeren Grundlage den Versuch unter Durchführung des Hensenschen Gedankens aufs neue zu wagen. Diese Grundlage muß vor allem in einer vollkommen zuverlässigen Bestimmung der schwimmenden Eier ihrer Art nach bestehen, und die Anbahnung der dazu nötigen Kenntnisse hat sich die oben erwähnte Arbeit von Heincke und Ehrenbaum mit gutem Erfolge zum Ziele gesetzt. Die Unterscheidung der einzelnen Eiarten voneinander ist in erster Linie mit Hilfe morphologischer Merkmale möglich, in zweiter Linie aber auch durch die Bestimmung der Größe (Messung des Durchmessers). In dieser Trennung der Eier nach der Größe, die auch wieder mit Hilfe der von Heincke durchdachten variationsstatistischen Methoden durchgeführt ist, liegt der Hauptschwerpunkt der Arbeit. Nebenher gehen Bestimmungen der Reifefruchtbarkeit der einzelnen Fischarten, der Inkubationsdauer verschiedener Eispecies und anderes mehr, was der Lösung der großen Aufgabe dienlich sein kann. Auch quantitative Eifänge nach Art der Hensen'schen sind bereits in Helgoland zahlreich gemacht worden, um Erfahrungen zu sammeln und die Methode auszubilden. Wenn demnächst die deutsche Meeresforschung in die Lage kommen sollte, an den in Stockholm geplanten internationalen Untersuchungen teilzunehmen, so wird ein Teil der der biologischen Anstalt zufallenden Aufgaben zweifelsohne zunächst darin bestehen, die durch die oben erwähnten Untersuchungen vorgezeichneten Arbeitslinien weiter zu verfolgen, und die bisherigen Erfahrungen lassen hoffen, daß auch den weiteren Bemühungen der Erfolg nicht fehlen wird.

Fischfang in Norwegen.

Nach dem Aufsatze von Johan Hjort in Norway, Official Publication for the Paris Exhibition 1900, Kristiania, Aktie-Bogtrykkeriet 1900, S. 351—375. Deutsch von Dr. Ludwig Brühl, Berlin.

Die Fischerei wird ebenso wie die Jagd als einer der ältesten Erwerbszweige Norwegens angesehen. Nach den alten Sagen fuhren „schön bemalte Schiffe mit Segeln von mannigfacher Farbe" mit Fischen von Norwegen nach England. Im Laufe der Zeit verlor natürlich der Fischfang namentlich im Süden des Landes seinen Charakter als Haupterwerbszweig; aber er ist noch heut einer der wichtigsten in unserem Lande. Der Wert der „Großfischerei" schwankte in den letzten 31 Jahren — unter Zugrundelegung der den Fischern aus erster Hand gezahlten Preise — zwischen 4,8 Millionen Kronen*) im Jahre 1887 und 29,4 Millionen Kronen im Jahre 1877. Der Durchschnittswert für diesen Zeitraum ist 22,3 Millionen. Nicht inbegriffen hierin ist die „Tagesfischerei", die längs der ganzen Küste getrieben wird, um die Bedürfnisse der Einwohner selbst zu decken, ebenso wenig wie all die Industrie- und Handelszweige, welche mit dieser Beschäftigung verknüpft sind. Obgleich der Gewinn der Fischer aus der Großfischerei 1897 nur etwa 25 Millionen Kronen betrug, belief sich der Wert des Fischexports allein im selben Jahre auf 52 Millionen. Der Gesamtbetrag des ganzen Handels — Großfischerei, Tagesfischerei zum eigenen Bedarf und die verschiedenen anderen Erwerbszweige — kann nicht viel hinter 60 Millionen Kronen oder 10% des gesamten schätzungsweise berechneten Nationaleinkommens zurückbleiben. Wenn wir die oben erwähnten 22,3 Millionen, welche die jährliche Durchschnittseinnahme der Fischer aus der Groß-

*) 1 Krone = 1,125 Mk.

fischerei ausmachen, mit ähnlichen Zahlen anderer Länder vergleichen, ergiebt sich für die dänische Fischerei ein Nutzen von 5,5 Millionen und für die englische ein solcher von etwa 80 Millionen Kronen.

Die Seefischerei.

Die Seefischerei ist derjenige Zweig des Fischfanges, welcher bei weitem die größte Rolle in der Fischerei Norwegens spielt. Sie trägt ihren besonderen Charakter infolge der natürlichen Bedingungen und der geographischen Verhältnisse der Küste. Die Küstenlinie Norwegens ist außerordentlich lang. Ihre Bedeutung wächst noch durch ihren gekrümmten Verlauf, die tiefen Zugänge und die zahlreichen Inseln und Klippen. Der Fischfang an dieser ganzen Küste wird auf sehr verschiedene Weise betrieben.

Die norwegische Küste fällt sehr steil zu verhältnismäßig großen ozeanischen Tiefen ab. Während beispielsweise die englische Küste an vielen Stellen sich nur 1 Faden*) pro Meile Entfernung von der Küste unter den Wasserspiegel senkt, findet man an der norwegischen Küste eine Meile vom Ufer, sogar manchmal innerhalb der Fjorde, Tiefen von 100 bis 600 Faden. Diese submarine Senkung hat gewöhnlich Felswände von derselben Beschaffenheit, wie die Küste oberhalb des Meeresspiegels, und nur in einer durchschnittlichen Tiefe von 100 bis 200 Faden finden wir die großen Flächen mit ganz weichem Mud bedeckt. In dieser Tiefe finden sich auch vor der Küste große Plateaus mit einer Breite von etwa 60 (engl.) Meilen,**) die sogenannten Küstenbänke, welche sich in einer krummen Linie von Stad bis gegen Spitzbergen hinaufziehen und eine Art Wall an der dem Lande zugekehrten Seite bilden. Außerhalb dieser Küstenbänke senkt sich der Boden bis 1000—2000 Faden zu der nordatlantischen Tiefe. Dieses Verhalten ist von Einfluß auf die Natur der unterseeischen Tierwelt und damit auch auf diejenige der Fischerei.

Während eine flache, sandige Küste die besten Bedingungen für alle Arten Plattfische (Flunder, Scholle, Zunge, Steinbutt) und Flachwasserformen, wie Aal, Garnele u. a. m., bietet, gehören weitaus die meisten eßbaren Fische Norwegens zu den Rundfischen (speciell zur Familie der Dorsche — Dorsch, Köhler, Schellfisch u. a. m.). Nur einige typische Tiefseeformen von Plattfischen kommen in nennenswerter Zahl vor, wie z. B. der mächtige Heilbutt. Überdies bietet die Küste von Norwegen einzig in ihrer Art Gelegenheit zum Fange wandernder Fische (Hering, Makrele), da die Sunde zwischen den zahlreichen Inseln und Felsen den Verkehr mit kleinen Fahrzeugen in größerem Umfange als an irgend einer Küste gestatten.

Das bei weitem wichtigste Fischereizeug sind in Norwegen die Angelleinen, teils in Form von Handleinen, teils als Langleinen; außerdem finden Netze vielfache Verwendung, teils treibend oder schwimmend (für Heringe und Makrelen), teils als Schleppnetze (für Dorsche und Heringe). Nur zwei Arten Streichgarne werden im allgemeinen gebraucht, nämlich große Heringsnetze, das sind große Wände von Netzen, mit welchen der Hering in Buchten und Sunden eingeschlossen wird, und Senknetze, das sind Netzstücke von 40 Faden im Quadrat. Diese Verrichtung wird durch vier Boote zugleich ausgebracht. Sie wird flach auf den Meeresboden gelegt und mit Tauen an allen vier Ecken zugleich aufgeholt.

Die Arten, welche die größte Bedeutung unter den norwegischen Fischen beanspruchen, scheinen insgesamt nördliche Tierformen zu sein; infolgedessen ist auch das Meer im Norden weit reicher an ihnen, als in den südlichen Gegenden. In dieser Hinsicht kommen etwa 80 % der Großfischerei auf die nördlich von Stad gelegenen Teile.

Die größten norwegischen Fischereibetriebe sind mehr periodische und von solcher Regelmäßigkeit, daß es Fischereien giebt, welche seit tausenden von Jahren ausgeübt werden, ohne daß je der Fisch verabsäumt hätte, zu regelmäßiger Zeit sich einzustellen, so z. B. die berühmte Lofotenfischerei. Diese periodischen Fischereibetriebe verdanken ihr Dasein den Fischarten, welche regelmäßige jährliche Wanderungen an der Küste machen, speciell Dorsch, Hering, Makrele und Lachs. Im Jahre 1897 brachte der Fischfang:

			Wert in Kronen
etwa 61,5	Mill.	Dorsche	12,5 Mill.
„ 42,0	„	Gallonen*) Heringe	7,5 „
„ 1,5	„	Makrelen	1/4 „
„ 2,2	„	(engl.) Pfd.**) Lachs und Meerforelle	1,0 „

Der Dorschfang.

Der Dorsch (Gadus callarias) scheint ein ausgesprochen nördlicher Fisch zu sein, dessen Verbreitung in südlicher Richtung bis zum Meerbusen von Biscaya reicht. Man nimmt an, daß er für gewöhnlich auf den Brücken weit draußen im Ozean lebt. Von dort wandert er zur Küste während ganz bestimmter Zeiten; man unterscheidet nämlich 1. eine Laichwanderung in den Monaten Januar bis April, während welcher Zeit große Mengen von Fischen sich dem Ufer nähern, um zu laichen, und der Laich an der Meeresoberfläche treibt; 2. eine Wanderung, um Nahrung zu suchen, während welcher der Dorsch, namentlich im Norden des Landes, ungeheure Massen von Fischen verfolgt, die seine Nahrung bilden. Unter diesen Fischen spielt der sogenannte Kapelan (Mallotus villosus) die erste Rolle.

Die Laichwanderung findet an der ganzen Küste statt. Daher wird der Dorsch überall im März und April in größeren Mengen als zu anderen Zeiten des Jahres gefangen. Dieser Dorsch ist ein großer, geschlechtsreifer Fisch, der sogenannte Seedorsch oder „skrei“. An bestimmten Stellen der Küste wurde seit langer Zeit vorzugsweise der Fang von Seedorsch betrieben, so speciell in den Ämtern Romsdal, Nordland und Tromsö und vor allem bei den Lofoten im Amte Nordland. Hier finden während der paar ersten Monate des Jahres etwa 40 000 Menschen Beschäftigung. Von diesen fischten im

*) 1 Faden = 1,83 m.
**) 1 engl. Meile = 1609,3 m.

*) 1 Gallone = 4,5 l.
**) 1 engl. lb = 453,6 g.

Jahre 1895 30 % mit Netzen, 66 % mit Langleinen und 4 % mit Angelhaken und Schnur.

Die Lofoten-Fischerei ward von etwa 36 verschiedenen Stationen betrieben, den sogenannten „fiskloaeren", das sind Häfen mit den erforderlichen Gebäuden am Ufer. Einige von diesen Häusern dienen als Speicher für die Kaufleute, andere als Hütten für die Fischer; es sind kleine, bisweilen außerordentlich primitive Häuser, dicht am Ufer, die zum Aufbewahren der Fischereigeräte, zur Fertigstellung der Köder und als Wohnräume für 12*—24 Mann dienen. Das Haus pflegt nur einen großen Raum und bisweilen einen Vorraum zu enthalten. Auf einer Station mögen etwa 3—4000 Menschen sein; am Morgen segelt oder rudert auf ein gegebenes Zeichen eine ganze Flotille nach den Fischplätzen, welche manchmal bis zu 8 (engl.) Meilen vom Lande entfernt liegen. Die Fahrzeuge sind alle zum Segeln eingerichtet, ein großer Teil von ihnen ist offen, ohne Verdeck. Die größten, zehnruderigen Boote mit 7—8 Registertonnen Inhalt und einer Besatzung von sechs Mann verwenden Netze von 700—1300 Yards**) Länge. Die einzelnen Netze sind 27—33 Yards lang und besitzen eine Maschenweite von 3—3½ engl. Zoll.**) Manchmal werden sie auf dem Meeresboden, manchmal auch mehr oder weniger nahe der Oberfläche, vor Anbruch der Nacht ausgesetzt und am Morgen wieder eingeholt.

Der Fischfang mit langen Schnüren wird von etwas kleineren Booten aus betrieben, solchen mit acht Rudern von 3—3½ Registertonnen Inhalt und einer Besatzung von drei bis fünf Mann. Die Schnüre sind 1600—2700 Yards lang und haben 1200—2000 Haken. Die einen werden am Tage ausgelegt, andere bei Nacht; sie sind beködert mit Heringen oder Tintenfischen.

Das ursprüngliche Fischereigerät ist die Handschnur. Für diese finden kleine Boote von weniger als eine Registertonne mit zwei oder drei Mann Verwendung; sie bewegen sich von Ort zu Ort, bis sie die Fische finden.

500—400 Dorsche werden als ein guter Tagesertrag für ein Netzboot und 200 für ein Boot mit Langleine gerechnet. Der Fischfang wird als ein sehr guter angesehen, wenn sich die entsprechenden Ergebnisse auf 600—800 bezw. 400 belaufen; noch darüber wird derselbe für überaus reichlich gehalten. Der Durchschnitt pro Kopf während des ganzen Fischfanges beläuft sich auf 900—1000 Dorsche, aber diese Zahlen haben zwischen 550 im Jahre 1887 und 1310 im Jahre 1877 geschwankt. Der durchschnittliche Netto-Ertrag pro Tag wird auf 1,52 Kr. für einen Netzfischer, 1,68 Kr. für einen Fischer mit der Langleine und 1,31 Kr. für einen solchen mit Handschnur gerechnet, wozu bei allen noch Verpflegung und Wohnung gerechnet werden muß. Trotz dieses nicht gerade großen durchschnittlichen Reingewinns kommen alljährlich bei den Lofoten Fischerleute aus einem großen Teil des Landes zusammen.

Ein umfangreicher Handel und eine Konserven-Industrie sind mit dem Lofoten-Fischfang verknüpft. Die Fische werden teils am Land von Händlern aufgekauft, welche ihre Speicher mit Salz- und Vorratsräumen u. a. m. an Ort und Stelle besitzen, zum anderen Teile, und zwar vorzugsweise, durch Kauffahrtei-Fahrzeuge, von denen bisweilen nicht weniger als 700 zugleich am Platze sind.

Die Fische werden nach der Stückzahl verkauft — 1896 z. B. zu einem Durchschnittspreise von 28,60 Kr. für 100 Stück. Ihr Gewicht schwankt zwischen 9 und 20 (engl.) Pfund, man hat aber auch schon Dorsche von 90 (engl.) Pfund und 5,4 Fuß Länge gefangen. Wenn man das mittlere Gewicht eines Fisches 10 (engl.) Pfund rechnet, stellt sich der Preis auf etwa 0,03 Kr. pro (engl.) Pfund.

Der Fisch wird in der Regel entweder als Klipfisk (gesalzen und getrocknet) oder als Törfisk (Stockfisch) zubereitet. Von den Abfällen werden die Köpfe zu Futter und Dünger, der Rogen als Köder und die Leber zu Thran verarbeitet. Der Ertrag der Lofoten-Fischerei für die Jahre 1894 bis 1896 ergiebt sich aus folgender Tabelle:

Jahr	Klipfisk	Törfisk	Zusammen	Köpfe	Rogen	Dorsch-Leber-Thran	Fisch-thran	Wert
	Millionen				1000 Gallonen			Millionen Kronen
1894	24,5	4,0	28,5	20,0	536,8	270,6	160,6	7
1895	31,1	7,2	38,6	28,9	924,0	270,6	83,6	6,9
1896	15,3	2,7	18,0	11,1	352,0	194,7	26,4	5,15

Man ersieht aus obigem, daß das wichtigste Produkt der Klipfisk ist. Dieser wird hergerichtet, indem die Fische erst auf der Fischereistation selbst eingesalzen und dann nach dem Trocknungs-Platze geschickt werden, wo sie auf die flachen Felsen zum Trocknen ausgelegt werden. Man hat berechnet, daß ein Dorsch von 10½ nur 2,2 (engl.) Pfund gesalzenen Dorsch giebt. Dies kommt zum Teil davon, daß der Kopf und die Eingeweide entfernt werden, welche allerdings anderweitig (als Dünger, Futter, Thran) Verwendung finden, zum Teil aber auch von dem Gewichtsverluste des Fleisches, welchem das Salz Wasser entzieht. Während das Fleisch eines lebenden Dorsches etwa 70 % Wasser enthält, finden sich im gesalzenen Dorsch nur 36,82 % Wasser und 15,5 % Salz. Durch die Bereitung von gesalzenem Dorsch steigt der Wert des Fisches im Verhältnis von 100 : 142 oder 143.

Die Bereitung von Salzdorsch wurde durch englische Kaufleute im 17. Jahrhundert eingeführt und hat Schritt für Schritt das zweifellos älteste Produkt, den Törfisk, überflügelt. Im Jahre 1790 wurden 216000 (engl.) Centner dieses Produktes bereitet, von 1836—1840 295000 (engl.) Centner und von 1887—1891 335000 (engl.) Centner, während die entsprechenden Mengen Klipfisk 79000, 197000 und 917000 (engl.) Centner betrugen.

Die Herstellung des Törfisk ist im allgemeinen einfacher als die des gesalzenen Dorsches. Wenn der Fisch gesäubert und des Kopfes beraubt ist,

*) 1 Yard = 0,914 m.
**) 1 engl. Zoll = 2,54 cm.

wird er, meist paarweise, am Schwanze aufgehängt, um auf hölzernen Gestellen, hjell (d. h. Gerüst) genannt, zu trocknen. Nach der alteingebürgerten Vorschrift darf kein Fisch nach dem 12. April aufgehängt oder vor dem 12. Juni abgenommen werden.

Während des Jahres 1897 wurden ausgeführt:

Törfisk		Klipfisk	
Nach		Nach	
Schweden	2320 t	Spanien	28450 t
Italien u. Österreich	4950 t	Deutschland . . .	8720 t
Holland	3500 t	Großbritanien und Irland . . .	5620 t
Deutschland . . .	3280 t	Italien	1940 t
Großbritanien und Irland	2730 t	Portugal und Madeira . . .	2450 t
Rußland und Finland	850 t		
Belgien	170 t		

Ein Teil dieser Ausfuhr wurde jedoch von den genannten Ländern weiter verschickt. Törfisk wird fast ausschließlich von Bergen, Drontheim, Tromsö und den Plätzen Finmarkens ausgeführt; Klipfisk von Kristiansund, Bergen und Aalesund. Unter den Abfallprodukten nimmt der Leberthran den ersten Platz ein. Der größere Teil wird als „Dorschleberthran" bereitet, indem man die Leber einem Strome überhitzten Dampfes aussetzt, der die Leberzellen zerstört und die kleinen Fetttropfen zusammenfließen läßt. Die Fischer selbst fabrizierten in älteren Zeiten Fischthran, indem sie die Leber faulen ließen oder ausschmolzen. Jetzt werden verschiedene Sorten Thran gewonnen, vom braunen bis zum feinsten, weißen Dorschleberthran.

Der Rogen wird gesalzen und größtenteils nach Frankreich geschickt, wo er als Köder bei der Sardinen-Fischerei verwendet wird. Im Jahre 1897 wurden 1323000 Gallonen Rogen exportiert, deren Wert sich auf 1323100 Kr. belief.

In früheren Zeiten wurden Köpfe und Eingeweide weggeworfen, und selbst jetzt ist ihre Nutzbarmachung weit von einer völligen Auswertung entfernt. Doch wurde in den letzten Jahren für etwa eine Million Kronen Dünger exportiert.

Neben dem bisher geschilderten Dorschfang im Winter giebt es auch einen großen Fang dieses Fisches zu anderen Jahreszeiten. Unter letzteren behauptet die „Lodde-Fischerei" in Finmarken während der Monate April und Mai die erste Stelle. An dieser beteiligten sich 1897 18173 Fischer mit 4777 Booten. Diese Art des Fischfanges wird Lodde-Fischerei genannt, weil man glaubt, daß der Dorsch dem Lande nahe kommt, um die Lodde (Mallotus villosus) zu jagen, einen Salmoniden, der auch als Köder benutzt wird. Er kommt selten in nennenswerter Menge südlich des 65. Breitengrades vor, aber im April und Mai sammelt er sich in ungeheuren Mengen an der ganzen Küste von Finmarken an, um zu laichen. Ganze Haufen von Dorschen finden sich alsdann ein, im Verein mit Walen und Vögeln, und schwelgen in dem Überfluß an Kapelan.

Der Fischfang wird größtenteils mit Tiefseeködern von zehnruderigen Booten, mit fünf Mann, aus betrieben. Die Lodde-Fischerei ist eine sehr unsichere, wie sich aus der folgenden Tabelle ergiebt, welche den Ertrag der Finmarken-Fischerei für 1895 und 1896 enthält:

	Dorsch	Schellfisch	Köpfe	Heilbutt	Leber-Gallonen	Rogen-Gallonen	Ertrag Kronen
1895	9659400	1845016	5526000	2098	325974	6996	1662320
1896	16982200	2579000	8875500	5500	767184	9108	4769892

Außer diesem umfangreichen periodischen Fischfang wird der Fang auf Rundfische mit Haken und Schnur an der ganzen Küste ausgeübt. Dieser Fang ist weniger periodisch und erfährt während der besten Jahreszeit, vom April bis September, höchstens durch das Wetter eine Einschränkung. Diese Fischereien werden mit den Langleinen betrieben, namentlich für andere Arten, wie z. B. Schellfisch (Gadus aeglefinus), Leng (Molva vulgaris), Lub (Brosmius brosme), Bergilt (Sebastes norvegicus) und der große Plattfisch der Tiefsee, der Heilbutt (Hippoglossus vulgaris). Der Fang findet meist im tiefen Wasser (80 bis 200 Faden) statt und hat sich in besonderer Art im Amte Romsdal entwickelt, ferner in Vesteraalen und Finmarken, ganz besonders aber auf den Bänken vor dem Romsdal. Man benutzt hier Boote mit Verdeck, Kutter und sogar kleinere Dampfer. Diese Art des Fischfanges wurde ursprünglich von den schwedischen Nordseefischern ausgeübt. Seine Entwickelung kann aus der folgenden Übersicht ersehen werden:

	1862	1873	1883	1890
Fahrzeuge, norwegische	5	7	21	78
Fahrzeuge, schwedische .	9	12	1	—
Fischer	196	233	274	707
Gefangen (engl. Centner)	6690	24000	27000	—
Wert der Rohprodukte	46800	143300	155000	250000

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

— **Der Verband der Fischer an der Saale und Unstrut** hatte an die Königliche Regierung zu Merseburg eine Eingabe gerichtet, in welcher sie um Aufhebung der vom Fiskus in Aussicht genommenen Maßnahme, eine Abgabe von 50 % bei dem Abfischen der Laichschon- und Schonreviere zu erheben, gebeten wurde. Es war in dem Schriftstück darauf hingewiesen worden, daß den Fischern allein das Recht, auf der Saale zu fischen, zustehe und bis heute auch nicht geschmälert sei und daß ihnen seiner Zeit, als sie Reviere zur Anlage der Schonreviere im Interesse der Hebung der Fischerei in ihren Fischgewässern hergegeben hatten, zuerkannt worden sei, die Laich- und Schonreviere im Frühjahre und Herbste auf eigene Rechnung

unter Aufsicht der Behörde abfischen zu dürfen, weshalb die von dem Fiskus erhobene Forderung als im Widerspruch mit der jetzigen Berechtigung der Fischer erachtet wurde. Weiterhin unterließ man nicht, in der Petition an die Königliche Regierung zu bemerken, daß die Schonreviere doch ihren Zuwachs aus der Saale selbst empfangen, und anderenteils die Erträgnisse aus diesen Revieren oft minimaler Natur seien, so daß die aufgewandte Arbeit in geringem Maße ihren Lohn finde. Erwähnt wurde ferner, daß die Bestände der Schonreviere, da sie das ganze Jahr über nicht in Anspruch genommen, durch das überhandnehmen von Hechten und anderen Raubfischen sehr dezimiert würden. An den Vorsitzenden des Verbandes, Fischermeister Albert Mundt in Weißenfels, ist nun auf die Petition eine Antwort von der Königlichen Regierung zu Merseburg eingegangen, welche besagt, daß der Herr Landwirtschaftsminister den Herrn Regierungspräsidenten ermächtigt habe, bei Abfischung von Laichschonrevieren in geeigneten Fällen den fiskalischen Anteil am Fangerlös unter die Hälfte zu ermäßigen, ausnahmsweise auch den Fangerlös den die Abfischung ausführenden Fischern gänzlich zu belassen, weshalb der Herr Regierungspräsident entsprechenden Anträgen entgegensieht. Die wohlwollende Antwort der Königlichen Regierung ist in den interessierten Fischerkreisen allenthalben mit Befriedigung aufgenommen worden.

— [**Karpfenzwitter.**] Beim Schlachten eines Karpfens zu Weihnachten fand ich bei diesem die Geschlechtsorgane auf der einen Seite als Rogen (Eierstock), auf der anderen Seite als Milch (Hoden) ausgebildet. Ich habe Teile davon abgeschnitten und in Spiritus aufbewahrt.

Santomischel (Posen). Höflich.

— [**Ehrenmitgliedschaft.**] Der „Westpreußische Fischerei-Verein" hat den Herrn Oberbürgermeister Delbrück-Danzig zum Ehrenmitglied ernannt und ließ ihm das Ehrendiplom überreichen.

— [**Zur Frage der Berechtigung zur Eisgewinnung auf der Elbe.**] Die Fischer-Innung in Klein-Wittenberg an der Elbe hat das Jahrhunderte alte Privilegium der Fischereigerechtigkeit in den fiskalischen Gewässern in der Elbe und den mit dieser in Verbindung stehenden Gewässern und nahm als selbstverständlich an, daß ihr auch die Eisnutzung von diesen Wasserflächen zustehe, die in ihrem Privilegium wohl nur deshalb nicht erwähnt ist, weil das Eis vor Jahrhunderten noch keinerlei Wert für die verschiedenen Gewerbe hatte. Die Innung hatte die Eisnutzung im vorigen Winter an einen Unternehmer verpachtet, stieß damit aber auf den Widerspruch der Aufsichtsbehörde, welche die Verpachtung untersagte. Auf die dagegen eingereichte Beschwerde der Innung hat die Regierung entschieden, daß der Innung thatsächlich die Eisnutzung von den fiskalischen Gewässern zusteht und sie dieselbe folglich auch verpachten kann. Die nächste Folge dieser Entscheidung wird nun sein, daß alle die Fleischer, Brauer und Gastwirte, die seit Neujahr Hunderte von Fuhren Eis eingefahren haben und sich des prächtigen und „billigen" Eises freuten, ihre Eisernte nachträglich bezahlen müssen.

— [**Fischexport aus Rumänien.**] Die Ausfuhr von frischen Fischen von Rumänien nach Österreich gewinnt immer mehr an Ausdehnung, und wurden namentlich in der letzten Zeit größere Sendungen Karpfen nach Wien befördert, wo dieselben zum Preise von 70 bis 75 Kreuzer per Kilogramm verkauft werden.

Aus den Vereinen.

Der **„Fischerei-Verein für die Provinz Posen"** hielt am Montag, den 17. Dezember, dem fünfjährigen Stiftungstage des Vereins, in Mylius Hotel in Posen eine Vorstandssitzung und seine neunte Hauptversammlung ab.

Der Vereinsvorsitzende, Regierungsrat Alfred Meyer-Bromberg, eröffnete die Versammlung, an der schließlich 54 Mitglieder und Gäste teilnahmen, um 10¾ Uhr mit einer Begrüßung der Erschienenen und mit einem Dank an die Behörden und Vereine, die zu dieser Versammlung ihre Vertreter gesandt hatten. In Vertretung des Oberpräsidenten von Ritter war Oberpräsidialrat Thon erschienen, als Vertreter des Regierungspräsidenten in Bromberg Freiherr von Lützow. Die Ansiedelungs-Kommission von Posen war vertreten durch ihren Präsidenten von Wittenburg, die Stadt Posen durch ihren Oberbürgermeister Witting, die Posener Handelskammer durch ihren Vorsitzenden, Kommerzienrat Herz, der „Deutsche Fischerei-Verein" durch seinen Generalsekretär Fischer, und auch der frühere Oberpräsident von Posen, Freiherr von Wilamowitz, wohnte der Versammlung von Anfang bis zu ihrem Ende mit Interesse und Beteiligung an den Debatten bei.

Der Vorsitzende schloß an die Begrüßung als Punkt 1 der Tagesordnung sein Referat über: „Fünf Jahre Vereinsarbeit, Rückschau und Ausschau". — In demselben ging er davon aus, wie der 17. Dezember 1895, der Tag, an welchem der alte „Landwirtschaftliche Provinzial-Verein" seine letzte Sitzung hielt, um die ihm obliegenden Aufgaben an die neu gegründete Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen abzugeben, der Geburtstag des „Fischerei-Vereins für die Provinz Posen" wurde. Er führte im weiteren aus, wie ihm die Aufgabe wurde, die nötigen Maßnahmen behufs Organisation des Vereins zu treffen, wie vielfach er zu dieser Arbeit ermuntert, wie vielfach er aber auch davor, als vor einer zeitraubenden, schwierigen und wenig dankbaren Mühewaltung, gewarnt worden sei, wie schließlich jedoch sein Interesse für die Fischerei, das er schon früher als Vorsitzender des „Westpreußischen Fischerei-Vereins" bethätigen konnte, siegte, wie er bald Unterstützung von Behörden und Privaten und wirksame Mitarbeiter fand. — Die Aufgaben, die sich der Verein stellte, waren:

1. Die Besetzung der öffentlichen Gewässer der Provinz mit Fischbrut und Jungfischen,
2. Förderung der See- und Teichwirtschaft,
3. Anlage von Fischleitern an Stauwerken und Wehren und Vermehrung der Laichschonreviere,
4. Vernichtung von Fischfeinden und Verschärfung der Fischerei-Polizei,
5. endlich Mitarbeit auf wissenschaftlichem und gesetzgeberischem Gebiete in allen die Fischerei betreffenden Fragen und
6. die Herstellung einer Fischereikarte der Provinz.

Das erste und Haupterfordernis zur Erreichung dieser gesteckten Ziele war eine Erforschung der provinziellen Gewässer in fischereilicher Beziehung durch hierzu herangezogene Sachverständige. Dies wurde ausgeführt durch den jetzigen Regierungsrat Dr. Dröscher in Schwerin i. M., den Schriftführer des Vereins, Rektor Grotrian-Gnesen, den früheren Wanderlehrer des Vereins Heyking und den jetzigen Wanderlehrer Herrguth, so daß die Vereinsleitung jetzt die fischereilichen Verhältnisse der Provinz ziemlich genau kennt.

Die Besetzung der öffentlichen Gewässer mit Fischbrut und Jungfischen — z. B. der Brahe, Küddow und Drage mit Lachsbrut, schnellfließender Bäche in Hügelgebieten mit Bachforellen, des Bromberger Kanals, der kanalisierten Netze, der Obra und Welna mit Zandern, Schleien und Karpfen, vieler Seen mit Aalen und verschiedener öffentlicher Gewässer mit Krebsen — erfolgte nach Möglichkeit nach dem Grundsatze: der rechte Fisch ins rechte Wasser. Die Zeit ist noch zu kurz, um sichtbare Resultate dieser Aussetzungen feststellen zu können, doch ist jetzt eine besondere Statistik hierüber eingerichtet worden, die mit den Jahren doch über die Erfolge Aufschluß geben wird. — Was die Förderung der Seen- und Teichwirtschaft in der Provinz und in den fünf Jahren der Vereinsthätigkeit anbelangt, so hat der Verein für das schwierigere Gebiet, eine rationelle Seenbewirtschaftung, schon das erreicht, daß sich hierfür aller Orten ein reges Interesse kundgiebt, hinsichtlich der Teichwirtschaft aber sind positive Fortschritte gemacht worden. Es hat sich herausgestellt, daß die Provinz Posen, obgleich vorwiegend Flachland, doch mehr Gelegenheit zur Anlage von Teichen bietet, als dies früher angenommen wurde. Erfreulich ist es, daß auch Salmoniden in Brutteichen aufgezogen werden, so daß die Provinz Posen einen großen Betrag ihres Bedarfs an Satzfischen schon selbst decken kann. Auch alte, schon eingegangene Teichanlagen sind in verschiedenen Orten mit Erfolg wieder in Betrieb gesetzt worden. — Der Verein ist auch nach Kräften bemüht gewesen, durch Belehrung anregend auf seine Mitglieder einzuwirken. Viel Material in dieser Hinsicht ist den Jahresberichten beigefügt worden, verschiedene Arbeiten über rationelle Fischerei, so auch das „Handbuch für Fischer", verfaßt von Rektor Grotrian und Regierungsrat Alfred Meyer, sind nebst einem Fischbandmaße in alle größeren Orte der Provinz verteilt worden, nicht minder auch die vom Rektor Grotrian verfaßten „Verhaltungsmaßregeln bei Versendung, Empfang und Aussetzung von Fischbrut". — Den schon vorhandenen Fischpässen und der Anlage neuer Fischwege hat der Verein fortgesetzt seine Aufmerksamkeit und Fürsorge gewidmet. Aalleitern hat der Verein besonders in der Lobsonka errichtet, und hinsichtlich der Anlage von Fischpässen auf der im erweiterten Ausbau begriffenen Wasserstraße Weichsel-Warthe hat der Schriftführer auf Grund einer Bereisung der genannten Strecke ein Gutachten geliefert, das der Königlichen Regierung in Bromberg eingereicht worden ist. — An Anregungen und gutachtlichen Äußerungen auf diesem Gebiete hat es der Verein nicht fehlen lassen. Erfolge werden aber erst fühlbar werden, wenn die Staatsbehörden die nötige Beaufsichtigung der getroffenen Einrichtungen durch geeignete Personen übernehmen. — Die Zahl der Laichschonreviere ist in den fünf Jahren der Vereinsthätigkeit wesentlich vermehrt worden. Besonders gilt dies vom Netzeflusse, dessen Altarme meist offen bleiben und von verschiedenen Genossenschaftsgewässern. Bemerkt soll hier werden, daß sämtliche Schonreviere nur zeitweilige sind, weil die Praxis eine zeitweilige Befischung auch der Schonreviere doch für notwendig erachtet hat, da andernfalls solche Wasserstrecken schließlich Standplätze für Raubfische würden. — Die Prämien für Erlegung von Fischfeinden und für Anzeigen, betreffend Übertretungen des Fischerei-Gesetzes, haben sich von Jahr zu Jahr gesteigert. Seinen wissenschaftlichen Aufgaben ist der Verein durch Anlegung eines kleinen Museums in Gnesen nach Möglichkeit gerecht geworden, und auf dem Gebiete der Fischerei-Gesetzgebung hat sich der Vorstand in verschiedenen Gutachten geäußert.

Was die Zukunft des Vereins anbelangt, so gilt als nächste Hauptaufgabe die Herstellung einer Fischereikarte der Provinz, die Anregung der Besitzer von größeren Wasserwirtschaften zur Anlage von Fischhältern und die Anschaffung von Transportgefäßen und die Organisation des Fischhandels. Die Anregung eines „Fischzolles", worüber die Akten ja nicht geschlossen sind, ist von einem Vereinsmitgliede, Majoratsherr Fischer-Tirtschtiegel, ausgegangen. — Schließlich erachtete es der Vorsitzende als notwendig, dahin zu streben, daß mit der Zeit die Geschäftsführung des Vereins nach der Provinzialhauptstadt, nach Posen selbst, verlegt werde.

Als zweiter Punkt der Tagesordnung erledigte der Vorsitzende geschäftliche Mitteilungen. Der Verein zählt gegenwärtig 408 Mitglieder, nämlich 6 Ehrenmitglieder, 60 korporative, 302 persönliche und 20 außerordentliche Mitglieder. — Auf der mit der diesjährigen Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft verbundenen Fischerei-Ausstellung hat der Verein zwei Preise, nämlich einen Geldpreis von 100 Mk. und 1 silberne Medaille erhalten. Die Ausstellung hat den Beweis erbracht, daß unser Verein anderen Provinzialvereinen an Rührigkeit und Erfolgen nicht nachsteht. — Auf dem Fischereirat und Fischereitag in Weimar war der Verein durch seinen Vorsitzenden vertreten gewesen. Die Berichte über jene Versammlungen sind durch die Vereinsorgane inzwischen bekannt geworden. Von den gefaßten Beschlüssen hob der Vorsitzende

hervor, daß sich der Fischereirat auch mit der Frage eines „Schutzzolles auf Fische“ beschäftigt und dabei einen mäßigen Zoll auf Karpfen empfohlen habe. Ferner habe sich jene Versammlung dahin entschieden, für die Folge nach Möglichkeit Lachsjährlinge und nur im Notfalle Lachsbrut auszusetzen. — Zu dem von einem Ausschusse des „Deutschen Fischerei-Vereins“ ausgearbeiteten Entwurf zu einem neuen Fischereigesetz hat sich auch der Vorstand unseres Vereins gutachtlich geäußert und in diesem seinen Gutachten dem Wunsche Ausdruck gegeben, zur Verwaltung und Vertretung der Fischereiinteressen einen weniger großen Apparat zu bilden, als der Entwurf in dieser Hinsicht vorschlägt. — Auf eine bezügliche Anfrage der Verwaltungsbehörde hat der Vereinsvorstand die zuständigen Gendarmen als die geeignetsten Aufsichtsorgane hinsichtlich einer Kontrolle der Fischerei-Erlaubnisscheine bezeichnet. — Der trockene Sommer des Jahres 1900 hat wie anderwärts so auch in unserer Provinz durch plötzlich eintretende Fischsterben (wie z. B. in der Obra) schädlich gewirkt. — Der Vorsitzende verlas sodann die Schreiben zweier Mitglieder, von Unruh-Pietrowo und des Försters Wildt in Tannenberg bei Schildberg, über günstige Resultate mit der Aufzucht von Salmoniden. Der erstere hat mit Regenbogenforellen und Bachsaiblingen, die er mit in einer Fleischhackmaschine zerkleinerten Fleischabfällen aller Art fütterte, die besten Erfolge erzielt, letzterer hatte gleich günstige Erfolge mit freilebenden Bachforellen in der Smolnica. — Fischmeister Herrguth berichtete im Anschlusse an diese erfreulichen Resultate, daß in noch anderen Bächen des Schildberger Höhenzuges, so auf den Gütern Erlenhof und Falkenhayn, mit sichtbarem Erfolge Bachforellenzucht getrieben werde, und der Unterzeichnete, daß nach einer ihm gewordenen Zuschrift des Landratsamtes Kolmar der Lachsfang in der Küddow in diesem Jahre trotz der jetzt in der unteren Netze erbauten Wehre auf gleicher Höhe wie in den letzten Vorjahren gehalten habe, daß somit diese Wehre den Aufstieg des Lachses nicht hinderten. — An den Vereinsvorstand sind wiederholt Mitglieder mit der Bitte herangetreten, den Absatz ihrer Fische zu vermitteln. Damit kann sich, wie der Vorsitzende näher ausführte, der Verein selbstverständlich nicht befassen, sondern es wäre jedem Besitzer größerer Fischereien nur anzuraten, Hälter zu bauen, wodurch sie dann leicht in der Lage seien, ihre Fische nach Bedarf der Abnehmer und darum mit Erzielung höheren Gewinnes zu verkaufen. — Der Vorsitzende erwähnte hierauf einen Fall aus dem Kreise Schroda, wo einem Fischer, der einen Fischotter erlegt hatte, von Seiten des Vereins die ausgesetzte Prämie gezahlt wurde, der aber nachher gerichtlich angeklagt wurde, daß er ohne Berechtigung gejagt habe. Um fernerhin solche, die Interessen der Fischerei schädigenden Vorkommnisse zu verhüten, will der Vorsitzende dahin wirken, daß der Fischotter auch in Posen von der Liste der jagdbaren Tiere gestrichen werde, wie dies z. B. in Ostpreußen schon längst geschehen ist. — Der Vorsitzende hat aus eigener Erfahrung festgestellt, daß geschlachtete, in Eis und Holzwolle verpackte Forellen sich zwei Tage lang nicht nur vollkommen frisch erhielten, sondern auch hinsichtlich des Geschmacks soeben frisch geschlachteter Forellen an Güte nichts nachgaben. Dies sei beachtenswert; denn viele Abnehmer von Forellen verlangten immer noch lebende Ware.

Über die diesjährigen Herbstaussetzungen wird im nächsten Jahresberichte eingehend Bericht erstattet werden. Hinsichtlich der Zanderzuchtstationen erachtet es der Vorsitzende als dringend notwendig, daß sich mehrere Mitglieder damit Mühe geben möchten, den Zander in Teichen zum Laichen zu bringen und bis zu Jährlingen aufzuziehen. Gutsbesitzer Schneider-Bismarcksfelde stellt dies in Aussicht, sobald es ihm gelungen sei, eine nachbarliche Parzelle, die sich zur Anlage von Teichen ungemein eignet, käuflich zu erwerben. Fischermeister Ryczek-Kruschwitz hat jetzt im Wiecanowoer See bei Mogilno, wo im Jahre 1896 von Hübner-Thalmühle bezogene befruchtete Zandereier erbrütet wurden, gute Fänge von Zandern, von denen jeder ca. 2½ Pfund wog, gemacht, so daß der Zander in seinem See als eingebürgert zu betrachten sei. Er hält hiernach die Verbreitung des Zanders durch befruchtete Eier für die sicherste Methode. Fischermeister Krzywoszinski-Rogasen widersprach dem; denn er hat nach mehrfachen Versuchen Erfolge nur dann gehabt, als er laichreife Zander in seinen See setzte. — Die dem Verein gehörigen Teiche bei der Fischbrutanstalt in Prinzenthal mußten vergrößert werden, weil die Nachfrage nach Besatzmaterial von Salmoniden eine stets wachsende war. — Sekretär Winkelmann, der dem Vorsitzenden mehrere Jahre hindurch in der Erledigung der schriftlichen Korrespondenz hilfreiche Hand leistete, ist als Sekretär ins Landwirtschaftsministerium berufen worden. Die Versammlung beschließt, ihm neben einem ehrenden Anerkennungsschreiben noch ein Monats-Honorar zu gewähren.

Im Anschluß an diese geschäftlichen Mitteilungen des Vorsitzenden nahm zunächst das Wort General-Sekretär Fischer-Berlin und sprach über die Erfahrungen, die der „Deutsche Fischerei-Verein“ in der Calle mit dem Aussetzen von Lachsbrut und Lachsjährlingen gemacht habe. Lachbrut eigne sich zum Aussetzen, aber nur an solchen Stellen, die den natürlichen Bedingungen des Lachses entsprächen, und wo die Brut auch hinreichend Schutz fände. Bessere Erfolge seien mit Lachsjährlingen gemacht worden, weil die Fischchen in diesem Alter schon allen Gefahren mehr gewachsen seien. Er führte ferner aus, daß es dem Vorstande des „Deutschen Fischerei-Vereins“ immer schwerer würde, Laich von Ostseelachsen über Riga aus Rußland zu beziehen, und fragte an, ob der Posener Verein nicht in der Lage wäre, selbst befruchteten Lachslaich zu gewinnen. Andernfalls müßte sich der Posener Verein mit Laich von Rheinlachsen begnügen, wobei freilich zu hoffen sei, daß sich der Rheinlachs auch im Ostseegebiete entwickeln werde. — Regierungsrat Meyer nahm auch diese Zusicherung mit Dank entgegen, indem er die aus der Pomündung

bezogene Aalbrut, die sich bei uns in Norddeutschland sehr gut entwickelt, in Parallele stellte und auf Grund dieser Erfahrung auch ein Gedeihen des Rheinlachses im Ostseegebiete sicher erhoffte. — Die Anfrage des General-Sekretärs Fischer konnte der unterzeichnete Schriftführer dahin beantworten, daß die Möglichkeit der Gewinnung von befruchtetem Lachslaich an den bekannten Laichplätzen des Lachses in der Küddow auch jetzt noch vorhanden sei, wie solcher Laich früher schon dort in Wirklichkeit gewonnen wurde. Die letzten Bestrebungen des Vereins in dieser Hinsicht seien aber, trotzdem der Schriftführer an Ort und Stelle mit den Küddowfischern wiederholt persönlich in engste Fühlung trat, an der Engherzigkeit dieser Leute bis jetzt gescheitert. Der Vorsitzende beauftragte hierauf den Schriftführer, diese Angelegenheit von neuem in Angriff zu nehmen, fortgesetzt im Auge zu behalten, die betreffenden Fischer schließlich der Gewährung von Prämien zu versichern, jedenfalls aber alle möglichen Mittel anzuwenden, die Fischer für die Gewinnung des Laiches zu bewegen.

(Schluß folgt.)

Bücherschau.

Das Zimmer-Aquarium. Ein kurzer Wegweiser für den Anfänger bei Anlage, Einrichtung, Besetzung und Pflege des Aquariums von Dr. E. Bade mit 2 Tafeln und zahlreichen Text-Abbildungen. Preis 1 Mk. (Bd. 2 der Bibliothek für Sport- und Naturliebhaberei.) Verlag von Fritz Pfenningstorff, Berlin W.

Ist auch an kleineren Werken auf dem Gebiete der Aquariumliebhaberei kein Mangel, so fehlt es doch, wie uns aus eigener Anschauung bekannt und von den mitten in der Praxis stehenden Aquarienhandlungen auch bestätigt ist, thatsächlich an einem ganz billigen Buche, das dem Anfänger und Neuling Anleitung und Unterweisung bei Anlage und Einrichtung eines Aquariums giebt und ihm ein, wenn natürlich auch nur mit knappen Strichen gezeichnetes Bild der für die Besetzung in Frage kommenden Fauna und Flora entwirft.

Diesem Bedürfnis soll das Bade'sche handliche, nett ausgestattete und mit vielen Abbildungen versehene Buch — vielfach ein Auszug aus dem größeren umfassenden Werke desselben Verfassers — abhelfen.

Kann das in dem angegebenen Rahmen Gebotene auch nur knapp und kurz gehalten sein, so ist, wie wir zu unserer Genugthuung gesehen haben, der Verfasser doch überall dort ausführlicher geworden, wo auch uns eine eingehendere Behandlung im Interesse des Benutzers des Buches am Platze schien. So ist, um nur ein Beispiel anzuführen, Zucht und Pflege des Chanchito, Makropoden, Schleierschwanz und anderer für die Liebhaberei wichtiger und interessanter Fische ziemlich ausführlich geschildert. Auch sonst wird der Anfänger, an den sich das Buch in erster Linie wendet, nicht vergebens nach Rat und Belehrung suchen, ist doch außer den Winken und Anweisungen, die bei den einzelnen Pflanzen und Tieren gegeben werden, jedem größeren Abschnitt noch ein orientierendes Nachwort, z. B. die Behandlung der Schwimmpflanzen, die Behandlung der untergetauchten Wasserpflanzen u. s. w. beigegeben.

Eine sehr zweckmäßige und nachahmenswerte Einrichtung des Verfassers ist die „Einführung", die er an sein Vorwort anschließt und die in gedrängter Kürze dem Anfänger die wichtigsten Grundregeln der ganzen Liebhaberei vors Auge führt. Wir können das kleine Werkchen aufs beste empfehlen.

Personalien.

Reuter, Königl. Forstmeister in Siehdichum, ist anläßlich des Krönungs- und Ordensfestes der Königliche Kronenorden dritter Klasse verliehen worden.

Fischerei-Verpachtungen.

Heilsberg (Ostpreußen). Zur anderweitigen Verpachtung der Fischereinutzung einschließlich Krebsfang im Reichenberger See und im Wossedder See auf fernere 6 Jahre steht auf Sonnabend, den 26. Januar, vormittags 10 Uhr, im Kruge zu Reichenberg Termin an.

Bingerbrück. Im Auftrage der Königlichen Regierung zu Coblenz wird die Fischerei in dem Rhein-Distrikt Nr. 1 von der Mündung der Nahe bis zur Mündung des Heinbaches bei Niederheimbach, gleichzeitig mit der Fischerei in den in diesem Distrikte befindlichen Laichschonrevieren, nämlich in 1. dem Hafen zu Bingerbrück — Laichschonrevier Nr. 1 — und 2. dem unterhalb des Hafens zu Bingerbrück gelegenen Flußabschnitt — Laichschonrevier Nr. 2 — am 30. Januar, vormittags 11 Uhr, im Sitzungszimmer des Bürgermeisteriegebäudes hierselbst auf die Dauer von 12 oder 9 Jahren vom 1. April d. Js. ab öffentlich neu verpachtet. Die Verpachtungs-Bedingungen liegen bis zum Verpachtungstermin während der gewöhnlichen Dienststunden auf dem Bürgermeisteramte zu Bingerbrück zur Einsicht aus.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Die biologische Anstalt auf Helgoland und ihre Thätigkeit. 49. — Fischfang in Norwegen. Von Dr. Ludwig Brühl. 55. — Verband der Fischer an der Saale und Unstrut. 58. — Karpfenzwitter. Von Höflich. 59. — Ehrenmitgliedschaft. 59. — Zur Frage der Berechtigung zur Eisgewinnung auf der Elbe. 59. — Fischerport aus Rumänien. 59. — Vorstandssitzung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Posen". 59. — Bücherschau. 62. — Personalien. 62. — Fischereiverpachtungen. 62. — Inserate.

Der heutigen Nummer ist ein Auszug des illustrierten Fallen-Kataloges der bekannten Hahnauer Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co. beigefügt, welche für die Fangsicherheit ihrer Fabrikate volle Garantie leistet; Broschüre über Ernst'sche Erfolge mit Anleitung gratis. Gille, Anleitung zum Fange des Raubzeuges (V. Auflage) versendet obige Firma bei Bestellungen von 30,00 Mk. an gratis.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

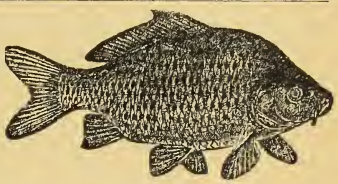
30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Sichere Kapitalanlage!

In herrlicher und gesunder Gegend Westfalens ist eine umfangreiche, **rentable Forellenzucht mit großem, komfortabel eingerichtetem Bruthaus und großem Bestande Ia. Zuchtfische billig unter günstigen Bedingungen zu verkaufen.** Günstige Wasserverhältnisse. Ständiger Lieferant der Regierung. Rentabilität durch Bücher nachweisbar. Der bisherige Leiter der Anstalt könnte event. verpflichtet werden, dieselbe gegen Gewinnanteil weiter zu führen. Offert. unter **Nr. 50** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

Kompagnon

für e. große, neu angelegte Forellenzuchtanstalt im Riesengebirge wird gesucht. Näheres durch den Besitzer **Franz Mayer** in **Goldenöls** bei **Trautenau,** Böhmen. (47

Fleischmehl,

best. **Fischfutter.** Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett, 7,43% Phosphorsf. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von 7) **M. Heydemann,** **Berlin,** Kransnickstraße 6.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und anderer Salmoniden ist

Trutta,

Bewährt bei Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Durchfall, Abmagerung, Kümmern, Fäulnis, Pilzbildung, Geschwüren, Flossenfäule etc. Versand gegen Nachnahme oder Einsendung des Betrages. (17

Winkler & Co.,
Grafenwöhr 26.

Zu kaufen gesucht:

40 bis 50 Ctr. Satzkarpfen,

zweisömmerige von 9 bis 12 cm Länge. Offerten zu richten an (45

H. Randewig, Seebesitzer, **Seddin** bei **Beelitz** (Mark).

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44

1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern, empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, Neudamm.

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:

Die Kastenfalle

in **ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und qualfreien Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.**

Von

W. Stracke, Förster.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.
Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleyfingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10

Karpfensatz,

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Laichkarpfen,

vorzügl. schnellw. Rasse (Leder, Spiegel, Schuppen), offeriert billigst (13

die Teichverwaltung Militsch

(Bez. Breslau).

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleie, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42

Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. **Celle.**

In Dresden und Posen **auf der Fischerei-Ausstellung mit Siegerpreis präm.,** verkauft die **Fischz. Göllschau i. Schl.** noch

1- u. 2sömm. Besatzkarpfen und **grüne Schleien** in bester Qualität, sow. **Streichkarpfen.**

Ernst Kühn.

51) Man verlange Preisliste.

500000 Bachforelleneier

vorzüglichst. Qualität, von ausgesuchten, starken Wildlingen, offeriert **sehr billig Fischzuchtanstalt Fürstenberg,** Westf. Versandzeit Februar—März. (48

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**

Preisl. fr. & gr.

Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Lebende und frische

Flußfische

versendet (235

G. Friedrichs,

Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

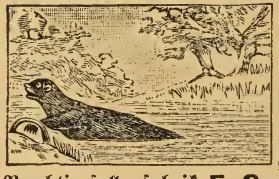
giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff,** Schwedt a. O.



50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

---

giebt ab: 1- und 2sömm. **Satz- u. Laichkarpfen,** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier d. Regenbogenforelle** 2c. Garant. leb. Ankunft. (34

Weidensteckinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

von dem Borne.

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 5. Neudamm, den 29. Januar 1901. **4. Band.**

Zur Verbesserung der Vorflutverhältnisse der unteren Oder.

Einen Teil der großen, viel umstrittenen, aber nun wohl endlich ihrer Verwirklichung entgegengehenden Kanalvorlage bildet die Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder abwärts von Nieder-Saathen, im Anschluß an das Projekt eines Großschiffahrtsweges von Berlin nach Stettin. Eine systematische Verbesserung der Vorflutverhältnisse an der unteren Oder ist im Interesse der gesamten dortigen Landeskultur zur Beseitigung der durch die regelmäßigen jährlichen Überschwemmungen hervorgerufenen Mißstände dringend erforderlich. Für das einzige Hilfsmittel wird die Herstellung und Instandhaltung von tiefen, für die Abführung der Sommerhochfluten leistungsfähigen Stromschleusen bis an das natürliche Abflußbecken, den Dammschen See, gehalten. Zur Beseitigung der Mißstände bezweckt der über diesen Bau vorliegende Entwurf die teilweise bereits vorhandene Zweiteilung des Oder-Stromlaufes bis an den Dammschen See folgerichtig auszubauen. Die Ost-Oder als Hauptstrom soll die Wassermengen und Sinkstoffe unter Ausnutzung des sehr geringen Gefälles auf dem kürzesten Wege dem Dammschen See zuführen. Die West-Oder ist dazu bestimmt, als Vorfluter die Entwässerung des Oderbruches und der am linken Ufer der Ost-Oder belegenen Polderwiesenflächen aufzunehmen. Die eigentliche Bedeutung dieser geplanten Vorflutverbesserung liegt auf landwirtschaftlichem Gebiete; die Ernteerträge in den beteiligten Niederungsgebieten werden gesichert und gesteigert werden. Die Kosten dieser Vorflut-Verbesserungen betragen 46 100 000 Mk., welche zu einem Fünftel von den Gesamtinteressenten und zu vier Fünfteln vom preußischen Staate getragen werden sollen. Die Ausführung der Bauten ist auf insgesamt 15 Jahre bemessen, wovon die beiden ersten Jahre für die Bildung der Deichverbände, die Regelung des Grunderwerbes und andere vorbereitende Arbeiten zu beanspruchen sind.

Für die Fischerei, deren Interessen allerdings hinter den weit überwiegenden Interessen der Landeskultur und des Verkehrs zurückstehen müssen, bedeutet dieser Ausbau der unteren Oder eine schlimme Schädigung; durch die umfangreichen Regulierungsarbeiten werden alle Seen und Abarme im Oderbruche von Nieder-Saathen abwärts von den beiden auszubauenden großen Stromschläuchen (der zur Schiffahrtsstraße bestimmten Ost-Oder und der als Vorfluter ausgebauten West-Oder), welche bisher die ersteren mit Fischen aus dem Mündungsgebiet der Oder versorgten, nahezu

gänzlich abgeschlossen, und der Zuzug von Fischen aus den beiden Hauptstromläufen in die seitwärts gelegenen Abarme und Seen, welche für die Vermehrung und die Ernährung der Fische und ganz besonders für den Fischfang sehr wichtig sind, wird auf wenige Zeiten und auf das seltene Zusammentreffen besonders günstiger Umstände beschränkt; die Eingänge zu den Seen werden fast alle durch Schleusen verschiedener Art verschlossen und sind nur zeitweilig, wenn die Verhältnisse es gestatten, offen. Gerade bei angehendem Hochwasser, wenn die Fische Wanderlust zeigen, wenn also den seitlichen Seen und Abarmen die größten Fischmengen zugeführt werden könnten, müssen die Schleusen wegen des steigenden Wassers geschlossen bleiben; aber selbst im offenen Zustande ersetzen diese Schleusen nicht im entferntesten die bisher noch bestehenden offenen Eingänge zu den Seen. Die Fischerei in diesen Seen und Abarmen ist nun viel wichtiger als die Fischerei in den Hauptstromläufen selbst, wo sie wegen des immer mehr sich steigernden Verkehrs nahezu ganz ausgeschlossen wird. Wird aber der Zuzug von Fischen zu den seitlichen Seen und Abarmen erschwert und verringert, so müssen auch die Erträge des Fischfanges auf ein sehr geringes Maß, im wesentlichen auf die eigene Produktion dieser Gewässerflächen an Fischen zurückgeführt werden. Diese Eigenproduktion der erwähnten Seen und Abarme ist naturgemäß entsprechend ihrer Fläche und der Menge der auf ihnen erzeugten Nahrung viel geringer als die bisherigen thatsächlichen Erträge des in ihnen betriebenen Fischfanges, welches ja hauptsächlich auf Zuzug von Fischen, die anderweitig herangewachsen sind, beruht. Da nun diese Seen und Abarme auch als Laichplätze der Staulaicher und als Aufzuchts- und Weideplätze der jungen Brut für das gesamte Stromsystem große Bedeutung haben, so muß der Abbau derselben, durch den sie für den Eintritt der Fische zum Zwecke des Laichens verschlossen werden, für den Fischbestand und die Fischerei des ganzen Stromsystems und nicht bloß für den in den abgeschlossenen Seen und Abarmen selbst betriebenen Fischfang von nachteiligster Wirkung sein.

Das bedarf eigentlich keiner weiteren Erwähnung mehr, sondern ist eine allgemein bekannte, wenn auch leider nicht überall offen anerkannte Thatsache, und gegenüber den von verschiedenen Seiten unternommenen Versuchen, die Schuld an der Abnahme der Fischbestände und besonders der Fischereierträge in den ausgebauten Stromsystemen auf alle möglichen anderen Umstände, auf die schädigende Wirkung der von der Industrie unseren Strömen zugeführten Abwässer, auf die störende Wirkung des Schiffsverkehrs, auf unvernünftigen Fischereibetrieb seitens der Berufsfischer, auf immer mehr zunehmende Raubfischerei seitens Unberechtigter u. s. w. zurückzuführen, muß immer wieder mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß die allerwesentlichste Ursache für den Niedergang der Fischerei in unseren Stromsystemen im Strombau zu suchen ist.

Mit den Fischern, deren Berechtigungsgebiet an der unteren Oder von dem großen Bauprojekt berührt wird, ist, soweit wir erfahren haben, die Frage einer Entschädigung für die durch den Ausbau verursachte Entwertung ihrer Fischerei bereits geregelt; nach meinen Nachrichten sind ihre Entschädigungsansprüche thunlichst berücksichtigt, und billige Abfindungssummen für die geschädigte Stromfischerei sind in die Gesamtbaukosten eingerechnet. Anerkennenswert ist und soll an dieser Stelle ganz besonders hervorgehoben werden, daß man den Fischer, der bis vor kurzem von seiten des Strombaues wenig, oft gar keine Berücksichtigung fand und sich oft seinen berechtigten Entschädigungsansprüchen in langwierigen und kostspieligen und viel Erbitterung schaffenden Prozessen Anerkennung erstreiten mußte, von vornherein bei Aufstellung des Bauprojektes und der Baukosten berücksichtigt hat. Dieses Entgegenkommen wird auch unter den Fischern mit Dank anerkannt, wenn es ihnen auch das, was die Fischerei ihnen bisher geboten hat, nicht ersetzen kann. Lieber als alle Entschädigungen würden die Fischer den Fortbestand der Fischerei in ihrem bisherigen Zustande und in der bisherigen Höhe der Erträge sehen.

Besonders ungünstig liegt nun die Sache für die Fischergemeinde zu Schwedt an der Oder. Der bei Schwedt vorbeifließende Oderlauf kommt nach dem neuen Bauprojekt zwischen der als Vorfluter zu erbauenden West-Oder und der zur Großschiffahrtsstraße bestimmten Ost-Oder zu liegen. Dieser bei Schwedt vorüberfließende Oderarm muß daher nach dem neuen Bauprojekt staugelegt werden; zu dem Zweck wird er an seinem oberen Ende bei Nieder-Saathen, wo er sich mit der zur Großschiffahrtsstraße auszubauenden Ost-Oder vereinigt, und ebenso am unteren Ende bei Nipperwiese, wo er ebenfalls mit der Ost-Oder in Verbindung steht, kupiert. Damit wird unter gewöhnlichen Verhältnissen jeder Zuzug von Fischen von unterhalb und oberhalb in diesen abgeschnittenen und staugelegten Oderarm, welcher mit seinen Nebengewässern die Hauptgrundlage für den Fischereibetrieb der Schwedter Fischergemeinde bildet, abgeschnitten.

Die Möglichkeit eines Eintrittes von Fischen in dieses bedeutende Gewässer besteht dann nur noch bei ganz hohem Wasserstande, wenn die Deiche, welche die Ost-Oder begrenzen, überfluten, was aber voraussichtlich höchst selten vorkommen wird, oder von Garz aus durch die Schleusen, welche aber, wie schon erwähnt, nur zeitweilig und zu Zeiten geringer Fischwanderungen offen sind. Die Fischerei in diesem von Nipperwiese bis Nieder-Saathen reichenden, an Schwedt vorbeiführenden Oderarm wird also, nachdem derselbe stangelegt worden ist, zum größten Teil auf die eigene Produktion, auf den Nachwuchs des eigenen Bestandes angewiesen sein, und das bedeutet einen sehr erheblichen Rückgang der jährlichen Fischereierträge; wenn in diesem Fall auch die Ausübung des Fischfanges von baulichen Maßnahmen unberührt bleibt und nach wie vor ausgeübt werden kann, so werden doch dadurch, daß der Zuzug von Fischen abgeschnitten wird, die Erträge erheblich geschmälert.

Die Ostseite dieses in Zukunft stangelegten Oderarmes wird durch die Deiche des Polders B östlich von Schwedt, die West- und Südwestseite durch die Deiche des Polders A begrenzt. Die Fischer sind nun der Ansicht, daß es bloß nötig sei, die Nordseite des stanzulegenden Stromschlauches von Schwedt bis Nipperwiese, welche größtenteils eine Uferhöhe wie die der Polder hat, an den neu zu erbauenden hochwasserfreien Damm des Vorfluters (West-Oder) anzuschließen und einzudeichen, wodurch dann die Kupierung bei Nipperwiese und die eventuell einzubauenden Schleusen bei Nipperwiese und Schwedt wegbleiben könnten. Durch diese Maßnahme würde der Zuzug der Fische von unterhalb in das Fischereigebiet bei Schwedt genügend gesichert werden; auch würden die in der glatt ausgebauten Ost-Oder aufsteigenden und Laichplätze suchenden Fische alle zur Ausübung des Laichgeschäftes erforderlichen Bedingungen, welche an der großen Fahrstraße nach ihrem Ausbau nicht mehr vorhanden und nicht mehr zu schaffen sind, finden. Da die Deiche, welche die Ost-Oder eingrenzen, ca. 40 cm erhöht resp. höher angelegt werden sollen als die der jetzt bestehenden Polder, so könnte man gegen den eben geschilderten Plan der Fischer das Bedenken erheben, daß bei Ausführung desselben ein bei Hochwasser eintretender Rückstau der Ost-Oder in dem stangelegten Stromarm die Deiche der Polder, welche an den angelegten Stromarm nach dem Projekt so bleiben, wie sie jetzt sind, und nicht so hoch liegen, wie diejenigen, welche die Ost-Oder eingrenzen, zum Überfluten bringen würde.

Die Fischer behaupten nun, daß diese Befürchtungen hinfällig sind, und beziehen sich zum Beweise für diese ihre Behauptung auf das Gefälle von Nieder-Saathen bis Nipperwiese in Polder B. Wenn die große Einlaßschleuse des Polders, sobald die Deiche wasserfrei sind, geschlossen und die große Schleuse bei Nipperwiese geöffnet wird, so daß das Wasser innerhalb des Polders B ablaufen kann, dann muß doch der Wasserstand innerhalb des Polders von Saathen gleich dem von Nipperwiese sein. Nun ist beobachtet, daß das Gefälle von Nieder-Saathen bis Nipperwiese ca. 75 cm beträgt; um diese 75 cm muß sich dann der Rückstau in den stauzulegenden Oderarm vermindern.

Aus den Vorträgen, welche den Interessenten über das Oderregulierungsprojekt gehalten worden sind, ging weiter hervor, daß durch die Regulierungsarbeiten ein Senken des Wasserspiegels an beiden Stromschläuchen erfolgen würde, und dieses käme dann auch noch den Poldern zu gute, so daß nach der Ansicht der Schwedter Fischer nur bei außerordentlich hohem Wasserstande die Deiche überschwemmt würden, und zwar noch eher die Deiche an der Ostoder entlang, als die an dem stauzulegenden Oderarm. Ein weiteres Bedenken gegen das im vorstehenden geschilderte Projekt der Schwedter Fischer bezieht sich noch auf die Möglichkeit des Versandens der Mündung des stauzulegenden Oderarmes in die Ost-Oder bei Nipperwiese. Es muß ohne weiteres zugegeben werden, daß eine solche Versandung eintreten wird; aber die zur Beseitigung derselben erforderlichen Baggerungen werden so geringe sein, daß sie durchaus nicht mit den Bau- und Erhaltungskosten von ein oder zwei Schleusen bei Schwedt und Nipperwiese verglichen werden können. Dieses Projekt der Schwedter Fischergemeinde, durch welches ihrem Fischereigebiet der Fischbestand und die Fischereierträge wenigstens annähernd in bisheriger Höhe erhalten werden können, erscheint einer ernsten Prüfung und Berücksichtigung würdig, und der Wunsch der Schwedter Fischergemeinde, daß über dieses Projekt unter Zuziehung von Schwedter Fischern und andern Sachverständigen eingehender verhandelt werden möge, erscheint durchaus billig; auch die Stadt Schwedt hat im Interesse des Verkehrs dasselbe Projekt empfohlen.

Fischfang in Norwegen.

Nach dem Aufsatze von Johan Hjort in Norway Official Publication for the Paris Exhibition 1900, Kristiania, Aktie-Bogtrykkeriet 1900, S. 351—375. Deutsch von Dr. Ludwig Brühl, Berlin.

(Schluß.)

Die Heringsfischerei.

Nächst dem Dorschfange ist die Heringsfischerei die wichtigste. Auch sie wird an der ganzen Küste betrieben. In älteren Zeiten wurde der Hering nur frisch oder getrocknet verwendet und dann nur für den Hausbedarf; aber nach der Erfindung des gesalzenen Herings (durch den Holländer Beuckel im Jahre 1416) entwickelte sich in Norwegen auch ein Heringsfang für den Export, und im Jahre 1897 wurden 29,6 Millionen Gallonen mit einem Werte von 18000000 Kr. ausgeführt.

Der Heringsfang zeigt einen noch wechselnderen Charakter als der des Dorsches, und manche Jahre sind sogar völlige Fehljahre gewesen. Diese Schwankungen sind auch von Einfluß auf das Wirtschaftsleben des ganzen Gebietes, so daß gute und schlechte Zeiten von ihnen abhängig sind. Es ist eine weit verbreitete Annahme, daß es regelmäßige „Heringsperioden" mit guten und schlechten Heringsjahren giebt. Man hat sogar für solche Perioden eine bestimmte Anzahl von Jahren (etwa 30) festgestellt. Als ein Beispiel für die großen Unterschiede im Ertrage einer einzelnen Fischerei mag angeführt werden, daß der sogenannte Frühjahrs-Heringsfang in gewissen Jahren der Heringsperiode 1840 bis 1870 nicht weniger als 30000 Mann beschäftigen und über 20 Millionen Gallonen liefern und nachher bis fast auf ein Nichts herabsinken konnte. In den letzten Jahren scheint der Hering sich wiederum einzustellen.

Der Hering besucht die norwegischen Gestade nur während kurzer Zeiten im Jahr. Plötzlich, wie mit einem Zauberschlage, wimmelt das Meer von Heringen, und nach einer gewissen Zeit ist es dann wieder leer davon. Besonders zweimal im Jahre nähert sich der Hering dem Lande, einmal im Winter und einmal im Sommer und Herbst. Der erste Zug ist eine Laichwanderung, während welcher der Hering seinen Laich am Boden zwischen den Tausenden von Inseln und Sunden rings an der Küste ablegt. Man trifft ihn ebenso wie den Dorsch überall an der Küste, aber an vielen Stellen nur in sehr geringer Menge. Wenn der sich ergießende Strom groß ist, sind rasch umfangreiche Fischereien entstanden, die lange Zeit berühmt waren. Wir nennen besonders zwei derselben, den sogenannten Frühjahrs-Heringsfang und den sogenannten Winter- oder Großheringsfang. Der Frühjahrs-Heringsfang (längs der Westküste in den Ämtern Stavanger und Bergenhuus) hat sich immer an bestimmten, festen Punkten konzentriert, namentlich bei den Städten Stavanger und Haugesund und den Fischereistationen in ihrer Nähe.

Der Großheringsfang (in den Ämtern Tromsö, Nordland und Romsdal) wird frühzeitig im Winter ausgeübt, nämlich im November und Dezember. Der Fetthering ist nicht vor Neujahr laichreif; man nimmt an, daß er in kleineren Zügen draußen im Meere laicht. In ihren besten Jahren brachte diese Fischerei 20000 Menschen Beschäftigung und einen Ertrag von nicht weniger als 18 Millionen Gallonen.

Der ganze übrige Heringsfang findet im Sommer oder Herbst statt und wird gewöhnlich „Sommer"- oder „Fett-Heringsfang" genannt. Man glaubt, daß der Hering sich um diese Zeit der Küste nähert, um Nahrung zwischen den ungeheuren Massen treibender Organismen — dem Plankton — zu suchen, da sich dieses während des Herbstes in den Küstengewässern entwickelt. Dieser Fischfang findet sich teils in den nördlichen Ämtern (Nordland und Tromsö), teils im Amte Romsdal, und teils — aber nur gelegentlich — im südlichen Norwegen am Eingange zum Kristiania-Fjord (Ostland-Fischerei).

Um die Verteilung des Fischfanges längs der Küste zu zeigen, mögen die folgenden Einnahmen für das Jahr 1897 genannt werden:

Söndre-Bergenhuus . . .	138205	Kroner
Nordre-Bergenhuus	77838	„
Romsdal	102787	„
Söndre-Trondhjem	63010	„
Nordre-Trondhjem	119025	„
Nordland	2013711	„
Tromsö	667460	„
Finmarken	9600	„

Zum Beweise für die Schwankungen im Fischfange an ein und derselben Stelle mag erwähnt werden, daß im Amte Romsdal 1886 191834 Kronen, 1888 872146 Kronen und 1891 2755 Kronen vereinnahmt wurden.

Bei diesem Fischfang wird stets dasselbe Gerät benutzt, und zwar überall in derselben Weise. Insbesondere zwischen den Inseln ermöglichen die günstigen Bedingungen, wie die Häfen, und der Umstand, daß der Hering gerade zwischen den Inseln zieht, einerseits die Verwendung kleiner Boote und auf dem Meeresboden dauernd verankerter Netze, andrerseits aber auch das Abschließen des Herings mit Netzbarrieren in einer Bucht und das Ausschöpfen des Schwarmes mit dem Netze. Andererseits ist dieser Fang, bei welchem der Hering erwartet wird, noch größeren Schwankungen unterworfen als der, bei welchem er aufgesucht wird. Trotzdem hat die zuletzt beschriebene Methode in den letzten Jahren in gewissen Teilen des Landes an Boden gewonnen.

Die Netze werden durch Kork, Glaskugeln oder Tonnen schwimmend erhalten und am Boden mit Steinen oder mit Ankern befestigt. Mit Hilfe von Stricken, welche von den Senkern nach den Schwimmern laufen, kann das Netz höher oder tiefer gestellt werden, entsprechend dem vom Heringe eingeschlagenen Wege.

Die Schleppnetze sind häufig bis zu 800 Fuß lang und 100—130 Fuß tief. Die Fischer wohnen mit ihren Gerätschaften auf Hausbooten (vom Schaluppentypus). Außerdem werden kleinere Boote zum Netzfischen verwendet, und ferner große

Schleppboote, in welchen die Heringe aufgespeichert werden.

Das Absperren des Herings erfordert eine langjährige Erfahrung und besonderes Geschick. Die Leute haben ein Oberhaupt, „Meisterfischer" genannt. Seine specielle Fähigkeit besteht darin, daß er im stande ist, zu beurteilen, wann eine hinreichende Zahl Heringe vorhanden ist, um das Netz auszusetzen. Als Kriterien hierfür haben die Fischer gewisse, auf alter Erfahrung basierende Anzeichen, z. B. die den Haufen folgenden Wale und Vögel. Außerdem wird ein Lot verwendet, um festzustellen, ob die Heringe da sind und um die „Heringsdichte" zu bestimmen. Auf diese Weise sind bisweilen 20000 Barrels (zu 30 Gallonen) zu 10—12 Kr. gefangen worden.

Bezüglich der Qualität ist der Hering sehr verschieden. Der Frühjahrshering ist mager, da das Fett bei der Reifung der Geschlechtsorgane schwindet; hingegen hat der Sommerhering unscheinbare Geschlechtsdrüsen und große Anreicherungen von Fett. Ganz allgemein wird der Hering durch Einsalzen konserviert. Außerdem ist in den letzten Jahren auch ein gewisses Quantum frischer und geräucherter Heringe exportiert worden. Die Heringe werden von Händlern an der Küste oder durch Kauffahrteifahrzeuge aufgekauft. Beim Einsalzen werden die Organe, welche die größten Blutmengen enthalten, wie Herz und Kiemen, erst entfernt. Alsdann wird der Hering lagenweise mit Salz dazwischen in Fässer verpackt. Die Fässer werden nach dem Stapelplatz gebracht, wo die Heringe sortiert und aufs neue in Fässer mit Lake gethan werden. Es giebt viele Grade in Bezug auf die Güte und den Wert des gesalzenen Herings, je nach der Sorgfalt und Genauigkeit, mit welcher das Einsalzen vorgenommen wurde. Der Hauptexport des norwegischen Herings geht von Bergen, Haugesund, Trondhjem und Stavanger aus nach Deutschland, Schweden und Rußland.

Der Makrelenfang

ergab in den 90er Jahren zwischen 1117000 Makrelen (Wert 194000 Kr.) im Jahre 1896 und 5381000 Makrelen (Wert 659000 Kr. im Jahre 1891.

Die Makrele (Scomber scombrus) findet sich selten nördlich vom Trondhjem-Fjord und wird teils im Skagerrak und den Fjorden, an denselben teils in der Nordsee mit großen Booten gefischt. So z. B. lagen im Sommer 1894 426 Fahrzeuge 2920 Mann dem Fischfang in der Nordsee ob. In den Fjorden kommt die Makrele nur im Sommer auf der Laichwanderung vor und wird dann mit Schnüren voll Köder von Heringsfleisch oder mit Netzen gefangen oder in den Buchten abgesperrt und mit Schlagnetzen herausgeholt.

Bis vor 50 Jahren war

der Lachsfang

hauptsächlich Flußfischerei. Die Verhältnisse erlitten einen Umschwung durch die Einführung des Beutelnetzes, eines keilförmigen Netzes, das dauernd befestigt ist. Beispielsweise belief sich im Jahre 1896 der Ertrag der Lachsfischerei in den Flüssen auf 224680 Kr., in der See aber auf 845291 Kr., also insgesamt auf 1069979 Kr., wozu noch etwa 200000 Kr. kommen, welche die Sportsleute an Pacht für die Wasserläufe zahlten.

Der Lachs wird längs der ganzen Küste vom 1. Mai bis Ende August gefangen. Die besten Distrikte fanden sich bisher in den Ämtern Trondhjem und Bergen. Der Fischfang in den Flüssen wird zum Teil als Sport mit der Angelrute, aber hauptsächlich mit Schleppnetzen betrieben, mit denen namentlich an den Flußmündungen ausgezeichnete Züge gemacht werden können. Der Lachs wird über Trondhjem nach Schweden, Dänemark und Deutschland, über Bergen nach England exportiert.

Die Tagesfischerei.

Neben diesen periodischen Fischereibetrieben kommt an der ganzen Küste ein gewisser Betrag auf einen regelmäßigeren Fischfang, die sogenannte Tagesfischerei, welche hauptsächlich für die Bedürfnisse der Küstenbevölkerung sorgt. Schätzungen bezüglich dieser Fischerei liegen nur von wenigen Plätzen vor. So z. B. wird in den Lofoten und Vesteraalen der Fischkonsum auf 150000 Kr. jährlich geschätzt, die aus dem Kristianiafjord nach den Kais von Kristiania gebrachten Mengen auf 4- bis 500000 Kr. und so fort. Diese Fischereibetriebe legen sich auf den Köhler (Gadus virens, besonders im Norden und Westen), Dorsch, Schellfisch (Gadus aeglefinus), Wittling (Gadus merlangus, namentlich im Süden), die Flunderarten, kleine Heringe, Hummern, Austern u. a. m. Der Fischfang erstreckt sich vom Ende bis zur Mündung der Fjorde. Gewöhnlich ist die Seefischerei besser als die in den Fjorden. Die Tagesfischerei ist die wichtigste für die Küstenbevölkerung und stellt an vielen Orten ihr Haupterwerbsmittel dar. Insgesamt präsentiert sie einen Wert von mehreren Millionen. Draußen an der offenen Küste haben sich umfangreiche Betriebe entwickelt, große Fahrzeuge (Smonks und einzelne Dampfer) haben sich sogar nach den Küstenbänken, z. B. vor dem Romsdal und dem Vesteraalen, herausgewagt. Sonst hat Norwegen an dem großen Wettbewerb in der Nordsee nicht teilgenommen. Außerhalb von Norwegens Küsten wird nur noch der Fang im Eismeere von norwegischen Fischern betrieben.

Die Eismeerfischerei

erstreckt sich über das ganze Eismeer von Grönland und Jan Mayen im Westen bis nach Spitzbergen, Nowaja Semlja, der Murmanküste und Finmarken im Osten. Weit im Westen, am „Westeise", dicht bei Jom Mayen und im Meere zwischen Grönland und Island werden die Sattelrobbe (Phoca groenlandica) und die Klappmütze (Cystophora cristata) gejagt. Diese Tiere werden auf dem Eise geschossen oder geschlagen, wo sie im Frühjahr an bestimmten Plätzen in großer Zahl zusammenkommen, um ihre Jungen zu gebären. Den übrigen Teil ihres Lebens verbringen sie zerstreut im Meere. Dieser Fang ist sehr gefährlich und kostspielig. 1897 wurden 13 Dampfer mit 619 Mann im südlichen Norwegen ausgerüstet. Die Beute betrug ca. 60000 Robbenfelle, 13500 Faß Speck, 203 Wale („Bottlenose", Entenwal, Hyperoodon

diodon) und 11 Eisbären mit einem Gesamtwert von ca. 650000 Kr.

An denselben Plätzen findet im Sommer der Walfang auf „Bottlenose" statt — 1897 mit 65 Fahrzeugen (davon 10 Dampfer) und ca. 1000 Mann. An Walen wurden 2141 erbeutet, Wert 550000 Kr. In den östlichen Gewässern zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja, der Murmanküste und Finmarken wird der Fang von den nördlichen Städten des Landes aus betrieben — 1897 z. B. mit 61 Fahrzeugen. Der Fang belief sich, abgesehen von den Robben (ca. 40000), auf mehr als 400 Walrosse (Odobaenus rosmarus), ca. 500 Eisbären und Rentiere von Spitzbergen und einige kleinere Walarten. Der Zweck dieses Fanges ist im großen und ganzen eine Nutzbarmachung des reichen Tierlebens der arktischen Regionen auf jede nur mögliche Art und Weise.

Der eigentliche Walfang aber richtet sich auf die ungeheuren Arten der Wale mit Rückenflosse (der Finwale), besonders den „Blauwal"*) (Balaenoptera sieboldii), den „Knölwal"*) (Megoptera boops), den „Finwal"*) (Balaenoptera musculus) und „Waagewal"*) (Balaenoptera rostrata). Diese werden von kleinen, außerordentlich seetüchtigen Dampfern aus meist in 25 Meilen Entfernung von der Küste (Finmarkens) geschossen. Das Hauptwerkzeug ist die sogenannte Harpune, ein pfeilförmiger Eisenspeer mit einer Leine, welcher mit einer kleinen Kanone abgefeuert wird. Der Wal reißt oft das Schiff ein langes Stück fort, bis er erschöpft ist und verendet. Er wird dann ans Land geschleppt und der Speck entfernt. Diese Art des Walfanges wurde zuerst 1868 durch Svend Foyn ausgeübt. Während im ersten Jahre 30 Wale zur Strecke kamen, wurden 1897 1080 Wale durch 513 Leute auf 25 Dampfern erlegt (Wert 1321000 Kronen). Anfangs fand nur der Speck zu Thran Verwendung, jetzt werden die Knochen gut zu Knochendünger zermahlen und das Fleisch als Futter und Dünger verwendet.

Die Binnenfischerei.

In der Binnenfischerei nimmt der obenerwähnte Lachsfang die erste Stelle ein. Die ganze Binnenfischerei trägt noch ihren ursprünglichen Charakter. Es giebt keine richtige Fischzucht. Die meisten Seen sind tief und liegen hoch über dem Meere, und es ist noch eine offene Frage, ob eine Fischzucht mit Erfolg ausgeübt werden kann. Nächst dem Lachs sind die Lachsforelle (Salmo trutta) und der Saibling (Salmo alpinus) die wichtigsten Fische. Sie werden mit Angel oder Netz zum Hausgebrauch und zum Verkauf in der nächsten Nachbarschaft gefangen. Weiter mögen Erwähnung finden: Die Bodenrenke (Coregonus lavaretus), der Hecht (Esox lucius), der Zander (Lucioperca sandra) und der Barsch (Perca fluviatilis). Die Erträge dieser Fischerei sind zweifellos gering, aber es ist kaum möglich, sie zu schätzen. Der Fang des Aales (Anguilla vulgaris) bietet noch die größten Aussichten auf Entwickelung, aber bis jetzt hat man ihm noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

*) Norwegische Bezeichnung.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Was die Gesetzgebung betrifft, so beansprucht das Land das alleinige Recht für norwegische Unterthanen, innerhalb einer Territorialgrenzlinie fischen zu dürfen, welche in vier (engl.) Meilen Abstand von den am weitesten vorgelagerten Inseln und Klippen rings um die Küste läuft. In den großen Fjorden, wie dem West- und dem Varanger-Fjord, wo die Breite an einigen Stellen 60 Meilen beträgt, beansprucht Norwegen das alleinige Recht des Fischfanges, indem es seinen Anspruch mit der Thatsache begründet, daß der Fischfang in diesen Gewässern mindestens in den letzten tausend Jahren lediglich durch Norweger ausgeübt worden ist. Der Fischfang im Meere steht im allgemeinen jedem Norweger zu, natürlich mit den Beschränkungen, welche zur Aufrechterhaltung der Ordnung bei der Großfischerei für nötig befunden worden sind. Außerdem steht das Recht zur Verwendung feststehender Vorrichtungen stets dem Grundeigentümer zu, während das Recht des Fischfangs an der Küste mit beweglichen Gerätschaften (Schnüren, Netzen) unter gewissen Einschränkungen frei ist; letztere bestehen darin, daß der Grundeigentümer das Recht des Fischfanges an manchen Orten für sich beansprucht oder an anderen einen Anteil am Ertrage verlangt, den sogenannten „lordslod". Bei der Großfischerei ist dieser durchaus nicht unbedeutend. Im übrigen erleidet die freie Ausübung des Fischfanges noch durch verschiedene Schutzmaßregeln Beschränkungen.

Die Verwaltung der Fischerei fällt in den Bereich des Departements des Innern, dem ein Dezernent für fischereiliche Angelegenheiten beigegeben ist. Für die Seefischerei giebt es überdies noch vier Fischerei-Inspektoren, jeder für einen besonderen Distrikt, während die ganze Binnenfischerei im Lande einem Inspektor unterstellt ist.

Die Untersuchung der Fischerei (der Methoden des Fischfanges) und der norwegischen Gewässer wird durch eine eigene „praktisch-wissenschaftliche Untersuchungsbehörde" ausgeführt, und die fischereilichen Interessen werden durch biologische, vom Staate unterhaltene Stationen in Dröbock (am Kristiania-Fjord), Bergen und Trondhjem überwacht.

Außerdem leistet der Staat Zuschüsse an Gesellschaften mit teilweise privater Organisation, welche einen mehr lokalen Charakter tragen; die meisten derselben sind Zweige einer „Gesellschaft zur Förderung der Fischerei" mit dem Hauptsitz zu Bergen.

Ebenso sind jährliche Zuschüsse in das Telegraphen-, Hafen- und Leuchtfeuer-Budget eingestellt, um die Fischerei zu fördern. Auch rein wissenschaftliche Einrichtungen haben freigebige Unterstützung zu demselben Zwecke erhalten, so z. B. die Norwegische Nord-Atlantische Expedition, welche den Nord-Atlantischen Ozean bei Norwegen in den Jahren 1876 bis 1878 erforschte. Professor H. Mohn und Professor G. O. Sars haben dieser Expedition besondere Dienste geleistet; der Letztgenannte hat auch während dreißig Jahren die fischereilichen Untersuchungen geleitet und den Grund zu dem größten Teile unserer Kenntnis von Norwegens Fischerei gelegt.

Fischsterben bei Gewittern.

Ihre geschätzte Zeitschrift hat wiederholt Berichte über Fischsterben gebracht, welche bei oder nach Gewittern in Flüssen und Seen, in Brutanstalten und auf Fischtransporten beobachtet wurden. Der Herausgeber bemerkte dabei an verschiedenen Stellen, daß ihm derartige Beobachtungen nichts Neues seien, daß sie sogar als Regel angesehen werden müßten.

Nun ist es ja klar, daß überall dort, wo, wie in der Nähe größerer menschlicher Niederlassungen und namentlich in der Nähe von Großstädten bei Gewitterergüssen mit wolkenbruchartigem Regen, plötzlich ungeheure Mengen von fäulnisfähiger organischer Substanz in die Wasserläufe oder -Becken gelangen, eine mächtige Sauerstoffzehrung eintritt, die schließlich den Tod sämtlicher Fische herbeiführen muß. Diese Sauerstoffzehrung beruht auf der Thätigkeit allerkleinster Lebewesen und ist so intensiv, daß die wenigen in einem Fluß- oder See- oder mageren Teichwasser vorhandenen chlorophyllhaltigen Organismen gegen sie nicht aufzukommen vermögen (siehe meine Beobachtungen in den Sammenthiner Fischteichen beim Verfaulen der abgemähten groben Flora). Die „Selbstreinigung" versagt hier ebenso, wie sie bei der Einleitung gewisser an organischer Substanz überreicher industrieller Abwässer zu versagen pflegt.

Ähnlich liegen die Verhältnisse im Dorfteich bei Nacht. Nach Eintritt der Dunkelheit verbrauchen die chlorophyllhaltigen Organismen bekanntlich Sauerstoff und produzieren dafür Kohlensäure, und es ist diese Produktion von Kohlensäure durch die Algen in Verbindung mit den Gärungs- und Fäulnisprozessen, sowie dem Verbrauch der Tiere bei warmer Temperatur unter gewöhnlichen Verhältnissen schon so stark, daß die Sauerstoffwerte bis zu der für die Weißfische gerade noch erträglichen untersten Grenze abzusinken pflegen. Bringen nun in solchen warmen, schwülen Nächten Regen- oder Gewittergüsse reichliche Quantitäten von Mistjauche, menschlichem oder tierischem Kot oder Straßenschmutz, überhaupt von rasch faulender Substanz, in die Dorfteiche hinein, so sind eben Fischsterben die ganz naturgemäße Folge.

Unter die Kategorie der hier angeführten Fälle fallen auch sicher viele, wenn nicht die meisten, der bei Fischtransporten gemachten Beobachtungen. Um unsere Tiere, Salmoniden wie Cypriniden, bequem auf weite Entfernungen, namentlich im Sommer, verschicken zu können, sorgen wir zwar dafür, daß der Darmkanal leer ist und daß die Tiere einige Tage vor der Reise schon nichts gefressen haben; trotzdem werden, wie uns unsere Versuche ganz einwandfrei zeigten, noch größere Harnmengen in das Wasser entleert, welche gar bald eine intensive Sauerstoffzehrung herbeizuführen vermögen. Es war diese Sauerstoffzehrung in unseren Versuchen bei verhältnismäßig geringen Fischmengen in recht beträchtlichen Wasserquantitäten bei einer Temperatur von 18 bis 20° C bereits so stark, daß selbst eine beständige intensive Durchlüftung nicht hinreichte, das Wasser genügend sauerstoffreich zu erhalten. — Nun muß man im Sommer selbst Fischtransporte auf weitere Strecken geleitet haben, um zu wissen, welch hohe Temperatur sich unter Umständen in den Waggons entwickeln kann und wie infolge dieser ungewöhnlichen Wärme das Absterben transportierter Fische auch ohne Annahme einer direkten Einwirkung der Gewitter zu erklären ist.

Unter den von mir aus der Litteratur verschiedener Länder zusammengestellten Beobachtungen über Fischsterben bei Gewittern, etwa 400, gehören die meisten unstreitig den oben genannten drei Gruppen an; eine Anzahl anderer sind wegen fehlender näherer Angaben nicht sicher unterzubringen. Immerhin verbleiben noch Fälle genug, aus denen hervorgeht, daß während der Gewitter ein unter Umständen sogar recht beträchtlicher Sauerstoffschwund im Wasser auftreten muß. Diese Annahme, welche in direkten im hiesigen Institut angestellten Versuchen eine Stütze findet, wird mir von verschiedenen gewiegten Züchtern und gediegenen Praktikern durchaus bestätigt. Ich gebe im folgenden in groben Zügen ein Resümee dieser Beobachtungen und bitte die Herren Fachgenossen aus der Praxis, die Aquarienfreunde und andere, ihre bezüglichen Wahrnehmungen entweder der Redaktion dieser Zeitung oder an mich direkt einsenden zu wollen. Jeder Beitrag zur Klärung dieser wichtigen Frage ist hochwillkommen.

Die auf Veranlassung von Prof. Zuntz durch mich ausgeführten Versuche über den Sauerstoffgehalt der Sammenthiner Dorfteiche im Sommer und Winter haben ergeben, daß diese Pfühle in Bezug auf die Schnelligkeit und die Größe der „Selbstreinigung" geradezu ideelle Verhältnisse repräsentieren; mögen auch noch so gewaltige Mengen von fäulnisfähiger organischer Substanz **am Tage** in diese Tümpel gelangen, sie werden spielend verarbeitet, ohne daß die Sauerstoffwerte, die ja gerade im belichteten Dorfteich recht hohe sind, merklich absinken. Daß in guten Seen und Teichen die Verhältnisse ähnlich liegen, zeigen in schöner Übereinstimmung die Befunde von Schimanski in den Stuhmer Becken, welche dieser mir gütigst zur Verfügung gestellt hat, und meine Beobachtungen in Fischteich IV Sammenthin. Thatsächlich hören wir auch nie, daß in solchen erstklassigen Weihern nach starken Regengüssen ohne Gewitterneigung im Tageslicht trotz der oft hineingeschwemmten ganz gewaltigen Mengen von Jauche, Kot und Schlick jemals Fischsterben beobachtet wurden; es wird sogar immer ausdrücklich betont, daß die Fische, wenn sie dyspnoisch, nach Luft schnappend, an der Oberfläche des Wassers standen, sobald der Regen fiel, munter in ihrem Elemente verschwanden und daß weiterhin, wenn die Freßlust an heißen Tagen vorher versagt hatte, sie sich unmittelbar nach dem Regenfall desto

stärker einstellte. — Ganz anders bei Gewittern! — Die Fische bleiben dyspnoisch, selbst während der Regen fällt, an der Oberfläche, die Atemnot verstärkt sich zusehends, und plötzlich beginnt das Fischsterben, dem häufig genug nicht nur so widerstandsfähige Tiere wie der Bitterling, das Moderlieschen, die Schleie und der Schlammbeißer, sondern auch zahlreiche Vertreter der Kleinfauna zum Opfer fallen.

Vor reichlich 15 Jahren erklärten Nicklas u. a. diese Erscheinungen dadurch, daß „wohl ein Blitzstrahl das Wasser getroffen" hätte, allein sie mußten diese Annahme sehr bald fallen lassen, nachdem von Österreich, Bayern, der Schweiz und vom Ostseestrande her Nachrichten des Inhalts eingelaufen waren, daß in **ganz klarem, „reinem"** Gebirgs- oder Seewasser die Fische unter solchen Verhältnissen und am Tage wie bei Nacht massenhaft abgestorben seien, obwohl die Gewitter in einiger Entfernung niedergingen, also die betreffende Lokalität dem Blitzschlag gar nicht ausgesetzt war. — Sehr merkwürdig ist auch das Verhalten der Schlammpeitzker an solchen Tagen mit starker Gewitterneigung. Wir wissen, daß unsere mit einer eigentümlichen Darmatmung ausgestatteten drei Schmerlenarten von dieser nur dann Gebrauch machen, wenn der Sauerstoffvorrat im Wasser knapp wird. Im pflanzenlosen Aquarium, oder besser noch im Goldfischglase, können wir das ziemlich oft beobachten. Besonders gut gelingen derartige Beobachtungen indessen an Tagen mit starker Gewitterneigung, weswegen man den Fisch auch in vielen Gegenden als Wetterpropheten preist. Nun sind derartige Wetterprophezeiungen durch Tiere ja stets eine heikle Sache, — ich erinnere an die schöne, treffende Bauernregel von dem Krähen der Hähne, — aber eigentümlich ist und bleibt es doch, daß man die Darmatmung der Schmerlen im Freien noch **niemals außer** an **gewitterschwülen** Tagen beobachtet hat und daß diese Tiere alsdann schon mehrere Stunden vorher die Gewitter durch ihr absonderliches Verhalten anzeigten. — Interessant ist auch die Unruhe des Aales, eines gleich den Schmerlen typischen Grundfisches. Er „läuft" bei dieser Gelegenheit wie toll und wird massenhaft in Reusen und Säcken gefangen. Ähnliches weiß man auch vom Welse zu berichten. Hierüber und über das Verhalten möglichst zahlreicher anderer Fische sichere Daten zu bekommen, wäre sehr erwünscht.

Ich erwähnte im voraufstehenden bereits, daß gerade in klaren, reinen Gebirgsbächen und -Seen oft genug Fischsterben bei Gewittern zur Beobachtung gelangt sind. Hierher gehört auch der unlängst erwähnte Fall, wo in einer Fischzuchtanstalt in gewissen Brutträgen oder Behältnissen sämtliche Forellen abstarben, während sie in anderen am Leben blieben. Diese interessante Beobachtung steht keineswegs vereinzelt da, sie wird vielmehr um die Mitte oder gegen Ende der achtziger Jahre, als die Forellenzucht noch weit mehr als heute im Brennpunkt des Interesses stand, von sehr verschiedenen Stellen, sogar aus Amerika, gemeldet. Dabei wird in mehreren Berichten besonders betont, daß die Fische nicht in neben- oder hintereinander stehenden Trögen abgestorben seien, sondern daß dieses Absterben in „ganz verschiedenen" Kästen ganz „verschieden, in bunter Reihe" erfolgt sei. Leider fehlen auch hier genaue Daten und leider werden sich diese Angaben kaum je vervollständigen lassen, da die betreffenden Notizen meist in Form kurzer Mitteiungen oder von Anfragen anonym erschienen sind. Nach unseren Versuchen ließen sich derartige Wahrnehmungen aber dann leicht und einwandfrei erklären, wenn ein Teil der Behältnisse etwa aus Glas, der andere aus Metall (Blech) bestanden hätte, oder, woran man eher denken kann, wenn ein Teil der Glasgefäße durch metallische Rohrleitungen mit der Erde in Verbindung stand, ein Teil nicht. Es müßten dann in den Metallgefäßen beziehungsweise den leitend mit der Erde verbundenen Behältnissen die Fische am Leben geblieben, in den Glasgefäßen aber abgestorben sein. — Gerade hierüber gemachte Beobachtungen bitte ich unter genauer Angabe der Adresse mitteilen und bei eventuellen späteren Wahrnehmungen auf diese Punkte achten zu wollen.

Am allermerkwürdigsten sind aber jene Berichte, von denen der eine aus Ostpreußen, der andere aus Rußland stammt, und nach denen in solchen Nächten, in denen Nordlichter beobachtet wurden, alle Fische in offenen Teichen und Seen trotz der kühlen, winterlichen Temperatur abstarben. Hierher scheint mir auch jene Mitteilung zu gehören, welche besagt, daß eines Abends bei „eigentümlicher" Rötung des Himmels ein totales Fischsterben in einem See eingetreten sei.

Berlin N. 4, Invalidenstraße 42.

Karl Knauthe.

Nochmals die Madüemaräne.

Von **Dr. Halbfaß**, Neuhaldensleben.

Der Herausgeber der „Fischerei-Zeitung" bespricht im Anschluß an meine Bemerkungen über die Verbreitung der großen Maräne in Pommern nochmals die Verbreitung dieses ebenso merkwürdigen wie wertvollen Fisches. Rücksichtlich der von mir ausgesprochenen Ansicht, daß im wesentlichen die durch die eigenartigen Tiefenverhältnisse bedingte Wärmeverteilung der betreffenden Seen im Herbst auf die Vermehrung und daher das Gedeihen der Madüemaränen Einfluß habe, scheinen einige Mißverständnisse vorzuwalten, deren Aufklärung ich für nützlich halte. Es ist natürlich außer allem Zweifel, daß die Madüemaräne nicht in der Tiefe, sondern in verhältnismäßig flachem Wasser bei 2—3 m laicht; ich habe das selbst im Madüesee beobachtet, aber es ist nicht richtig, daß die Temperatur dieser Wasserschichten im Spätherbst — denn nur um diese Jahreszeit handelt es sich ja hier — identisch ist mit der Temperatur des Wassers flacher Seen.

Allerdings ist sie, je nach den Umständen, nicht selten $^1/_2$—1^0 geringer als im tieferen Wasser, aber immer noch erheblich höher als gleichzeitig in flachen Gewässern. Nur wenn die Wassertemperatur unter 4^0 zu sinken beginnt, dann zeigen sich erheblichere Unterschiede in der Temperatur der Oberflächen tiefer und flacher Wasserschichten. Daß aber die Temperaturverhältnisse beim Laichgeschäfte der Coregonus Maraena wenigstens für die in Seen lebende eine entscheidende Rolle spielt, geht schon daraus klar hervor, daß dieser Fisch im Madüesee im Jahre 1899 erheblich später laichte als im Jahre 1900. Dank des abnormen warmen Novembers ersteren Jahres besaß auch der Madüesee Ende dieses Monats eine etwa $1^1/_2{}^0$ höhere Temperatur als im Durchschnitt, und das Laichgeschäft verschob sich bis etwa zum 5.—10. Dezember, während im letzten Jahre die geeignete Wassertemperatur etwa drei Wochen früher eintraf. Ebenso konnte ich an denjenigen Seen Pommerns, welche die kleine und die sogenannte mittlere Maräne beherbergen, einen bedeutenden Zeitunterschied im Laichen zwischen beiden Jahren beobachten. Daß Coregonus Maraena in den Wittinganer Teichen laichreif wird, ist allerdings ein Beweis dafür, daß die Temperatur des Wassers allein nicht ausschlaggebend ist — übrigens wird sie dort erheblich früher laichen als in unseren Seen —, dagegen spricht die Entwickelung der befruchteten Eier in einem Brutwasser, welches während des ganzen Winters ziemlich gleichmäßig auf $2{,}5^0$ C. temperiert ist, nicht gegen eine höhere Laichtemperatur der Maränen, worunter ich diejenige Temperatur verstehe, bei welcher der Fisch seinen Laich abzusetzen pflegt. Ich habe aber durchaus nicht behauptet, daß Coregonus Maraena nur im Madüesee und andern Seen von großer relativer Tiefe vorkommen könne, es mag recht wohl der Fall sein, daß, wie der Herr Herausgeber meint, sie nur deswegen in andern Seen nicht fortgekommen ist, weil die Aussetzungen an Zahl zu gering gewesen sind. Nach dem Ergebnis der bisherigen Nachfragen bleibt aber das erfolgreiche Vorkommen dieses Fisches in Norddeutschland außer dem Madüesee und Schaalsee beschränkt auf den Selentersee und Dieksee in Holstein und den Glenbuchsee bei Meseritz im Posenschen; denn die übrigen Angaben über das Vorkommen in posenschen Seen leiden doch sehr an einer unkontrollierbaren Unbestimmtheit. Es ist aber sehr wohl möglich, daß noch in eine Reihe von baltischen Seen mit Erfolg Madüemaränen sich einbürgern ließen, sofern nur die nötigen Lebensbedingungen dafür vorhanden sind. Als solche möchte ich nach meinen bisherigen Beobachtungen vor allem tiefes, durchsichtiges Wasser und einen möglichst ebenen, reichlich mit Muscheln besetzten Boden namhaft machen.

Es freut mich, daß der Herr Herausgeber in dem Punkte mit mir übereinstimmt, daß zur Klärung dieser wissenschaftlich wie wirtschaftlich bedeutsamen Frage eine genaue Erforschung einer großen Zahl von Gewässern notwendig ist, um so mehr, als neuerdings hier und da die Ansicht aufgetaucht ist, als wäre die Kenntnis unserer Gewässer bereits auf dem Standpunkte angelangt, daß es nichts mehr zu erforschen gebe. Zur genaueren Erforschung eines Gewässers zähle ich aber auch in erster Linie die Gewinnung exakter Kenntnisse seiner natürlichen Verhältnisse, bedingt durch Klima, Höhenlage, Konfiguration seines Untergrundes, physikalische und chemische Eigenschaften seines Wassers und seines Bodens, weil sich erst auf diese Faktoren seine eigentlich biologischen Zustände aufbauen, die unmittelbar auf das Fischleben wirken.

So weit über die heutige Verbreitung von Coregonus Maraena. Der Herr Herausgeber hat aber in seinem Artikel noch hingewiesen auf das ursprüngliche Verbreitungsgebiet dieses Fisches, der jetzt hauptsächlich in den nordischen Gewässern vorkommt, und auf das Auffinden dreier mariner Kruster im Madüesee, welche gerade dem nordischen Verbreitungsgebiet von Coregonus Maraena angehören. Da nachgewiesenermaßen das Ostseebecken erst eine Schöpfung der letzten der vier Vereisungen gewesen ist (vergl. z. B. R. Credners Vortrag in der Lübecker Naturforscherversammlung 1895 über die Entstehung der Ostsee), so gewinnt die Vorstellung, daß der Madüesee, der ja noch vor wenig mehr als hundert Jahren beträchtlich weiter nach Norden reichte, als heutigen Tages noch in verhältnismäßig wenig zurückliegender Zeit direkt mit der Ostsee in Verbindung gestanden hat, an Wahrscheinlichkeit, und ebenso die Annahme, daß die Madüemaräne erst aus der Ostsee in den Madüesee eingewandert ist. Zu erklären bleibt dann noch ihr Auftreten im Selentersee und Schaalsee. Entschieden zurückweisen möchte ich aber den Vergleich, welchen der Herr Herausgeber aus dem Vorkommen der mit der Madüemaräne zoologisch verwandten Bodenrenke in den Seen am Nordrand der Alpen zieht, daß nämlich auch diese Seen in früheren Zeiten unter dem Einfluß einer Gletscherbedeckung gestanden haben. Gewiß ist dies der Fall gewesen, aber noch nie sind diese Seen als Reliktenseen angesprochen worden. (Das habe ich auch mit keinem Worte angedeutet. Dr.) Wohl sind in einzelnen Seen der Alpen, namentlich im Gardasee, marine Formen aufgefunden worden; aber um daraus eine Reliktenform zu machen, muß man vorher nachweisen, daß die geologische Geschichte dieser Seen es zuläßt, sie als einen ehemaligen Meeresarm, eine Exclave des Oceans, zu bezeichnen. Während man früher jeden See mit marinen Formen als Reliktensee bezeichnete, ist man jetzt schon lange viel vorsichtiger geworden (s. auch Forel, Seenkunde, S. 221).

Die Sportfischerei in den urwäldlichen Gründen Wisconsins.

Von **Edmund Goes.**

In mehreren Artikeln habe ich dem geschätzten Leser dieser Fachzeitschrift die Sportfischerei Amerikas, wie ich sie seit etwa 15—16 Jahren in den verschiedenen Gegenden der nördlichen bezw. nord-

westlichen Staaten ausgeübt habe, geschildert. Dieselbe beschränkte sich zum größten Teile auf die kultivierten Gelände.

Heute möchte ich indessen etwas näher auf die Sportfischerei in den Urwäldern unseres so fisch- und gewässerreichen Staates Wisconsin eingehen, hoffend, damit einiges Interesse zu erwecken.

Ich wohne seit etwa einem Jahre inmitten des Urwaldes des nördlichen Wisconsin, am Chippewah-River, welch letzterer schon seit Erforschung dieses Staates, ja schon nach alten Ueberlieferungen seitens der Indianer, als ungemein fischreich gilt. Vor und hinter meiner Behausung erhebt sich der weite, weite Urwald, der sich nach beiden Seiten der Bahnlinie — mein derzeitiges Domizil befindet sich etwa $4^1/_2$ englische Meilen von derselben — auf 50—80 Meilen ununterbrochen bis zu den nächsten gleichlaufenden Linien erstreckt.

Zur Seite — nur 150 Schritte entfernt — fließt der „Chippewah" vorbei, mir Gelegenheit bietend, zu jeder Zeit dem Fischen obzuliegen. Ehe ich jedoch auf letzteres näher eingehe, möchte ich die Gelände resp. Gewässer etwas näher beschreiben.

Das nördliche Wisconsin besteht zum größten Teile aus hügeligem Terrain, das naturgemäß eine Menge Niederungen bildet, die sich oftmals als Gewässer großen und kleinen Kalibers präsentieren.

Tausende solcher Seen durchziehen und unterbrechen das Gelände, die teils untereinander durch „Creeks" (kleine Wasserläufe) und Flüsse in Verbindung stehen, teils sich isoliert inmitten der urwäldlichen Ruhe und Einsamkeit dem Beschauer darbieten.

Immer jedoch sind dieselben mehr oder weniger in reichem Maße mit Fischen besetzt, wenn auch nicht immer mit solchen der gleichen Gattung. So bergen manche urwäldliche Seen den Schwarzbarsch und andere Barsche, wie Sonnenfisch und Steinbarsch, sowie den gewöhnlichen Flußbarsch in großer Menge, während Hecht und Zander, die sonst das Hauptkontingent stellen, gänzlich fehlen.

Andere Seen wiederum, und solche sind nicht immer von umfangreicher Ausdehnung, besitzen einen großen Reichtum an letztgenannten Fischen, zumal wenn solche Gewässer mit größeren Wasserläufen in Verbindung stehen. Der Chippewah-River darf als solcher genannt werden, der mit seinen vielen Nebenflüssen und Creeks als Vermittler die Kommunikation vieler Seen untereinander herstellt.

Er fließt in tausenderlei Schlangenwindungen durch ein weites Urwaldgebiet seinem Ziele, dem Vater der Gewässer, dem Mississippi, zu. Hochromantisch und äußerst wechselvoll sind die Szenerien, die dieses Urwaldgewässer auf seinem Laufe berührt. Rechts und links breitet sich der weite, düstere Tann aus, mit seinen Bäumen, die ihre Äste träumerisch über die Fluten senken, die Ufer besäumend.

Das rauscht und flüstert, wie ein Märchen aus alten Tagen, wie von Geschichten aus der Zeit, als noch des roten Mannes Kanoe diese Wasser durchfurchte. Und wer sie versteht, diese Sprache, wer das Raunen der Kinder des Waldes zu deuten weiß, dem offenbart die heilige, hehre Waldeinsamkeit ihre Geheimnisse. —

Eine Strecke gleiten die von moderndem Holze tiefbraun gefärbten Wasser ruhig und still dahin, sich oft zu weiten, sumpfartigen, mit Schilf und Binsen bestandenen Marschen erweiternd. Dann wieder geht es rauschend, hüpfend und springend, gleich dem tosenden Bergwasser, über Steingeröll und mächtige erratische Blöcke, über die sogenannten „Rapids", dahin.

Ich bin mit dem Boote bis auf etwa 30—35 englische Meilen auf dem Chippewah-River in den Urwald eingedrungen, um dem Jagen, dem Fischen und zur Herbstzeit dem Fange von Pelztieren obzuliegen.

Etwa zehn Meilen von meiner Behausung entfernt, bildet der River eine marschartige, jedoch stellenweise sehr tiefe Verbreiterung, den sogenannten „Pelikan-See". Dieser war letzten Sommer das jedesmalige Ziel unserer wöchentlichen Ausflüge, um Fische zu fangen, solche zu speeren und um Hirsche zu schießen. Da wir der mancherlei „Rapids" halber, welche zur Sommerszeit sehr schwer mit dem Boote zu passieren sind, nicht direkt von meinem Platze aus wegfahren konnten, mußten wir immer erst $3-3^1/_2$ Meilen zu Fuß zurücklegen, um an eine Ausbuchtung des Rivers zu kommen, wo unsere Boote versteckt lagen. Diese wurden dann bestiegen, die Schleppangel vulgo Löffelhaken oder Spinner ausgeworfen, und in beschleunigtem Tempo gings dann immer stromabwärts, dem Pelikan-Lake zu. Der Chippewah birgt einen köstlichen Reichtum an Muskalonge (Hecht), die oftmals in mächtigen, schweren Exemplaren vorkommen. Fing doch vor einigen Jahren ein Trapper einen solchen von über vierzig Pfund. Auch Zander kommen ziemlich häufig im gleichen Gewässer vor, und zwar bis zu acht Pfund und darüber; dagegen sind alle anderen Arten, vielleicht mit Ausnahme des Red-Horse, den ich in meinen früheren Ausführungen des öfteren berührte, in der Minderheit, gerade weil sie Hecht und Zander zur Nahrung dienen.

Auf unseren Fahrten nun nach dem „Pelikan" fingen wir oftmals mehrere Muskalonge bis zu zehn Pfund am Spinner, die uns, wir waren stets fünf bis sechs Teilnehmer — bei unseren Kamplagern — etwas anderes giebt es im Urwalde nicht — gleich als Proviant, als Mahlzeiten dienten. In Butter, die wir stets mitführten, gebraten, gab unsere Beute mehrere prächtige Mahlzeiten.

Zuweilen wurde länger ausgeblieben, als ursprünglich beabsichtigt war, und so ging dann der Proviant zur Neige. Flugs wurden die Spinner, die nahezu die einzig gebräuchliche Angelfischerei im Urwalde bilden, in Thätigkeit gesetzt, und in kurzer Zeit war uns geholfen.

Recht interessant und von zufriedenstellender Ergiebigkeit ist das nächtliche Speeren der Fische bei Licht. Es genügen für diese Erbeutungsweise je zwei Mann in einem Boote. Der eine steht mit stoßbereitem Speer in der Spitze des Bootes, hinter der Laterne, welch letztere, mit einem

Reflektor versehen, ihr Licht nur nach vorne bezw. nach unten wirft. Der zweite Teilnehmer hat nur das Ruder so geräuschlos als möglich zu führen. So werden die flachen Ausbuchtungen mit aller Vorsicht abgefahren, wo die großen und kleinen Hechte mit Vorliebe zu liegen pflegen. Der Bootführer folgt jedem Winke des Speerenden, der, soweit der Lichtschein reicht, scharfe Ausschau nach der so begehrten Beute hält.

Da liegt es wie ein Stück Holz, im flachen Wasser; es ist ein mächtiger Muskalonge! Mit sicherem Stoße wird er gespießt, fest an den Boden gedrückt, bis seine Kraft etwas erlahmt, und dann hereingeholt. Zuweilen wird ein solcher übersehen und mit dem Boote überfahren; da giebt es denn unvermutet einen Schlag im Wasser, der den Neuling keinen geringen Schreck einjagt. Zuweilen werden Red-Horse irrtümlich für Hechte gehalten und gespert, jedoch, wie ich schon anderweitig betont habe, nicht verwertet.

So fuhren wir oftmals die ganze Nacht auf dem Pelikan-Lake herum, bis wir genug der Beute hatten oder müde genug waren und unser Lager aufsuchten.

Da es im Urwalde zur Nachtzeit, trotz Sommertemperatur, äußerst kühl ist, so erwartete uns stets ein gutes Feuer, um die erstarrten Glieder auszuwärmen. Dann wird Kaffee gekocht und getrunken, und nun lagert die ganze „Crowd“ (Gesellschaft) auf dem blanken Erdboden, Gott Morpheus in die Arme zu sinken.

Das stöhnt und ächzt nun in gräulichen Tönen; bald wird die eine Seite am helllodernden Feuer „gebraten“, bald die andere; doch schließlich wird es ruhig und ruhiger.

Da — ein entsetzliches Geschrei läßt die Schläfer erschreckt auffahren, und dem Neuling, der zum erstenmal im Urwalde kampiert, sträuben sich entsetzt die Haare ob dieser ungemütlichen Situation. Doch sind's nur harmlose Porkupines (Stachelschweine), die diesen Lärm vollführen.

Das Feuer ist niedergebrannt; kalt und fröstelnd zieht die Morgendämmerung herauf. Da erhebt sich einer der „Boys“ reckelnd vom Boden, schürt das Feuer, setzt Wasser zum braunen, duftenden Tranke auf und fängt an, das Frühstück zuzurichten. Genug der Beute ist gemacht, um nicht hungern zu müssen; da giebt es Fische und Hirschfleisch in Hülle und Fülle.

Erstaunlich ist es, was diese rauhen Söhne des Waldes auszuhalten vermögen. Habe ich doch gesehen, daß solche, naß von oben bis unten, sich an das Feuer legten und damit auf blanker Erde schliefen.

Am Morgen wird noch ein paar Stunden mit dem Spinner operiert, vielleicht noch ein paar Muskalonge, ein paar Zander gefangen, dann wird die Beute verteilt, in die Rucksäcke verpackt, um, oftmals schwer bepackt, mit lechzendem Gaumen dem Heime zuzustreben. Die gemachte Beute muß schwer genug errungen werden! Mühe auf kleine Fischgattungen giebt man sich im Urwalde nicht, da große genügend vorhanden sind.

In nächster Nähe meiner Behausung bildet der River eine Ausbuchtung, in welcher die Hechte und Zander sowohl nachts wie tags gern stehen. So habe ich diesen Sommer mehrereinal prächtige Exemplare daselbst geschossen, einmal auf einen Schuß einen Hecht von 16 und einen von 7 Pfund, da beide dicht nebeneinander standen. Mit einem kleinen Netz konnte ich die „Slough“ gerade absetzen, und so fing ich mir jeden Tag so viele Fische, als ich für unsern Haushalt haben wollte.

Manche der urwäldlichen Seen beherbergen viele und prächtige Exemplare des Schwarzbarsches; so ein mir bekannter See, der davon seinen Namen „Baß-Lake“ hat. Ein Bekannter und ich fingen an einem Tage 20 Black-Bass von 1—2 Pfund pro Stück. Wir fingen diese respektabele Tagesbeute ausschließlich mit der mit einem Frosche beköderten Flugangel (Casting), welche Methode ich schon früher beschrieben habe.

In manchen Counties (Bezirken), denen raschfließende, von Quellen gespeiste Gebirgsbäche eigen sind, kommt auch die Gebirgsforelle häufig vor, und bilden diese Gewässer einen Hauptanziehungspunkt für den Sportfischer auch vieler anderer Staaten. Ich meinesteils habe diese Angelfischerei noch nicht betrieben, vermag also darüber keine Mitteilungen zu machen. Schließlich mögen noch einige allgemeine fischereiliche Erörterungen Platz finden.

Daß die urwäldlichen Gewässer, neben einem wünschenswerten Reichtum an Fischen, auch viele Feinde der letzteren produzieren, ist begreiflich. Ganz abgesehen vom homo sapiens, dem größten, grausamsten und eigennützigsten Räuber aller Zeiten, giebt es noch eine Menge befiederter, sowie behaarter Raubgesellen. Fischreiher sind in großer Anzahl vorhanden, ebenso ein dem in Deutschland vorkommenden Eisvogel ähnlicher Räuber, hier „Kingfisher“ (Königsfischer) genannt, der des erstgenannten Größe etwa dreimal übersteigt. Er ist in Bau und Farbe nahezu gleich und besitzt auch die gleiche Gewohnheit, auf kahlen, überhängenden Bäumen aufzublocken und sich von da auf seine Beute zu stürzen. Mink (Nörz) und Fischotter sind ebenfalls vertreten, erstere sehr häufig, letztere schon ziemlich dezimiert.

Ein weiterer Bewohner der Gewässer, der auch den Fischen Schaden bringt, den Deutschland jedoch nur strichweise aufzuweisen hat, ist die Schildkröte in ihren diversen Abarten. Ich kenne im Staate Wisconsin zwei verschiedene Arten. Eine kleine, bunte Schildkröte von etwa 2 Pfund Gewicht, Mud-Turtle genannt, und eine große Art, die bis zu 50 und 60 Pfund schwer wird und Snapping-Turtle heißt. Die letztere ist eßbar. Exemplare von 30—50 Pfund habe ich selbst schon oftmals gefangen, zumeist jedoch in den größeren Seen bei Milwaukee und im Fox-River, wo ich dieselben auch schon oftmals gegessen habe. Als Fischräuber sind die Schildkröten nicht zu unterschätzen, wenn man von den äußerst frechen Angriffen derselben auf lebende und tote Köderfischchen einen Schluß ziehen kann.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Entschädigungsansprüche gegen den Fiskus wegen Schädigung der Fischer durch Kanalbau.]** Die Stadtgemeinde Fischhausen hat im Wege eines Civilprozesses gegen den Fiskus Schadenersatzansprüche geltend gemacht wegen Schädigung des Fischreichtums aus der Fischerei in der Fischhausener Wieck und den angrenzenden Teilen des Frischen Haffs durch den Bau des Königsberger Seekanals. Durch die veränderte Strömung des Wassers und durch die Baggerablagerungen soll eine Versandung des in Rede stehenden Teiles des Haffes herbeigeführt worden sein. Daher war zunächst, als Teilbetrag des hervorgerufenen Schadens, eine Entschädigungssumme von 2000 Mk. beansprucht worden. Der Vertreter des Fiskus hat gegenüber diesen Ansprüchen geltend gemacht, daß nach einer Verfügung der Königlichen Regierung zu Königsberg vom 1. Februar 1878 den Fischern die zinsfreie Ausübung ihres Gewerbes in der Fischhausener Wieck und in den angrenzenden Teilen des Haffes nur mit einer bestimmten Anzahl von Geräten eingeräumt worden sei. Da diese Zahl den Fischern nicht genügt habe, so sei ihnen schließlich auch die Benutzung anderer Geräte gestattet worden; aus der Fischerei mit diesen Geräten hätten die Fischer einen Schadenersatz nicht zu beanspruchen. Im übrigen sei die Entschädigungsklage nicht genügend begründet. Der Gerichtshof gab zu, daß während des Baues des Königsberger Seekanals der Fischreichtum in der Fischhausener Wieck und in den angrenzenden Teilen des Haffes geschmälert sein könne und daß dadurch den beteiligten Fischern ein Schaden erwachsen sei, aber es liege kein Beweis vor, daß der Schaden auch nach Beendigung der Bauarbeiten am Seekanal noch bestände. Die Streitsache wurde daher vertagt, bis das erforderliche Beweismaterial herbeigebracht würde.

— **[Preisaufgabe über Salmonidenzucht.]** Der „Schweizerische Fischerei-Verein" schrieb im Jahre 1895 eine Preisaufgabe über das richtigste Verfahren bei der Aufzucht und dem Einsetzen der Salmoniden zum Zweck einer intensiven Bevölkerung der Gewässer aus. Kürzlich wurde nun Prof. Dr. Steuert in Weihenstephan ein Preis von 250 Francs für die Bearbeitung der Preisaufgabe zuerkannt, nachdem von den bisher zahlreich eingelaufenen Arbeiten keine mit einem Preise bedacht werden konnte. Die Jury hebt hervor, daß das betreffende Elaborat von großem Interesse und von einläßlicher Beobachtung aller Vorkommnisse bei der Salmonidenzucht Zeugnis ablege und hofft, in genanntem Herrn auch für die Zukunft einen eifrigen Mitarbeiter zu finden.

— **Eine Art der Schädigung der Stromfischerei durch Frost** ist kürzlich am Main bei Flörsheim zu beobachten gewesen. Als bei Beginn des Frostes das Wasser des Mains, welches so lange ziemlich hoch gestanden hatte, rasch zurückfiel, bildeten sich an den Ufern große Lachen, die bald mit einer dicken Eisdecke überzogen waren. In diesen Lachen sind viele Fische erfroren resp. erstickt, namentlich auch anscheinend ein größerer Teil der im Main ausgesetzten jungen Karpfen, von denen man zahlreiche fingerlange Exemplare in den Lachen tot vorfand.

— **Die Belohnungen für Erlegung von fischfressendem Raubzeug** sind von dem Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg (Vorsitzender: Kammergerichtsrat Uhles) wesentlich erhöht worden, so die bisherige von 50 Pf. für Reiher auf 2 Mk., für Taucher von 50 Pf. auf 1 Mk. und für Ottern von 3 Mk. auf 5 Mk. Es sind vom 1. April bis 17. November v. Js. erlegt worden: 10 Reiher, 126 Taucher und 81 Ottern. Einzureichen sind vom Reiher die Ständer, vom Taucher der Kopf und vom Otter die Nase.

— **[Zur Lachsgewinnung in der Provinz Hannover.]** Aus der letzten Sitzung des Ausschusses für Fischerei der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover ist folgendes mitzuteilen. Die Lachsgewinnung in den beiden Flüssen Weser und Ems war im Jahre 1900 nur eine mittelmäßige. Besonders zu bedauern ist, daß viele gefangene Laichlachse in dem am Wehre bei Hameln befindlichen Hälterkasten abgestorben sind. Nach der sofort eingeleiteten bakteriologischen Untersuchung ist es sehr wahrscheinlich, daß die überliegende Zuckerfabrik durch ihre Abwässer das Absterben der Laichlachse verursacht hat. Auf diese Weise sind mehr als 50 große Lachse, darunter Weibchen im Gewichte von 32 Pfund, abgestorben. In Weser und Ems sind kaum $1\frac{1}{2}$ Millionen Lachseier gewonnen und in den Brut-Anstalten Hemeringen, Lingen und Bienenbüttel untergebracht. Eier von Nordsee-Schnäpeln sind in der Elbe zwischen Sandau und Tangermünde gewonnen, diesmal ca. 3 Millionen, und in der Brutanstalt Bienenbüttel untergebracht worden.

— **[Forellensterben in einem schlesischen Privatbache.]** Im hiesigen Revier sind auf einer Strecke von mehreren hundert Metern die Forellen bei der abnorm großen Kälte ohne Schnee direkt ins Eis eingefroren, so stark kam der Zufluß ins Stocken! Ähnliches ist noch nie hier beobachtet worden. Die Forelle ist hier ein ursprünglicher Wildfisch und nicht etwa eingesetzt.

Schloß Langenöls (Schlesien).
v. Hippel.

— **Zur Überfischung der Nordsee** bemerkt der Jahresbericht der Altonaer Handelskammer u. a.: Infolge erhöhter Betriebskosten, ungünstiger Fangergebnisse ohne entsprechende Seefischpreise erforderte der Fischereibetrieb hiesiger Reedereien zum Teil nicht unerhebliche Zuschüsse und war im ganzen wenig befriedigend. Einzelne Reedereien haben deshalb sogar einen Teil ihrer Schiffe außer Fahrt gesetzt. Schon jetzt fahren deutsche Fischereidampfer, und zwar die Weserdampfer, vereinzelt in die Nähe von Island, wo große Mengen von

Fischen vorkommen, und es ist wegen der Überfischung der Nordsee keineswegs ausgeschlossen, daß über kurz oder lang auch die an der Elbe beheimateten Fischdampfer diese entlegenen Fischgründe aufsuchen müssen. Im Interesse der Förderung der Island-Fischerei haben wir deshalb der preußischen Regierung empfohlen, die angeregte Legung eines Kabels von den Shetlands-Inseln über die Faröer nach Island möglichst zu fördern.

Aus den Vereinen.

Fischerei-Verein für die Provinz Posen.

(Schluß.)

Majoratsherr Fischer-Tirschtiegel sprach hierauf über die Bedeutung der Anlage von Aalleitern, wie der vergeblich versuchte Aufstieg von Aalbrut an steilen Wehren in seiner Gegend beobachtet worden sei, wie sich aber die Mühlenbesitzer seiner Nachbarschaft der Sache direkt widersetzten. Er stellte den Antrag, der Verein möchte bei der königlichen Regierung vorstellig werden, in dieser Angelegenheit bestimmend auf die Mühlenbesitzer einzuwirken und auch eine Beaufsichtigung der schon geschaffenen Fischwege vornehmen zu lassen, andernfalls hätten die besten Leitern keinen Zweck. — Der Vorsitzende konnte vorläufig nur die Anlage weiterer Aalleitern an geeigneten Orten in Aussicht stellen, wozu Generalsekretär Fischer Mittel aus der Kasse des „Deutschen Fischerei-Vereins" zusicherte. — Inzwischen waren dem Vorsitzenden zwei Depeschen eingehändigt worden; es waren Glückwünsche zum fünfjährigen Stiftungsfeste des Vereins, gesandt vom Rittergutsbesitzer von Kalckreuth-Karzig und vom Brandenburgischen Brudervereine. Die Verlesung besonders der letzteren Depesche wurde von der Versammlung mit Beifall entgegengenommen. — Auf Antrag des Vorsitzenden wurden hierauf der Oberpräsident von Posen, Excellenz von Bitter, und auf Antrag des Majoratsherrn Fischer die Herren Dr. Schillinger und Professor Dr. Hofer, beide in München, zu Ehrenmitgliedern des Vereins gewählt. — Die Jahresrechnung für 1899/1900 ist für richtig befunden worden, und erteilte die Versammlung dem Schatzmeister Entlastung. Der Verein tritt mit einem Barvermögen von 564,79 Mk. ins neue Rechnungsjahr. — Das im Etat festgesetzte Gehalt des Fischmeisters Herrguth wurde auf Antrag des Vorsitzenden um jährlich 200 Mk. erhöht. — Hierauf erhielt das Wort Landrat von Willich-Birnbaum zu seinem Referate „Begründung einer Fischverkaufsgenossenschaft in Posen". Er ging davon aus, daß ein Verkaufen der Fische vom Gewässer ab, wie dies in anderen Gebieten sehr zum Vorteile der Produzenten ausgeführt werde, in Posen wegen der hier noch ungünstigen Transportverhältnisse nicht gut möglich sei. Die Fischproduzenten seien somit auf selbst ausgeführten Vertrieb nach größeren Orten angewiesen. Nach Berlin stellten sich aber die Transportkosten für 1 Pfund Fische auf 4 bis 6½ Pfennige, in Berlin würden auch die Fische, weil sich dort die Ware anhäufe, schlecht bezahlt, nach Posen aber betrügen die Transportkosten pro Pfund nur 2—2½ Pfennige. Den Fischereibesitzern der Provinz Posen wäre also sehr damit geholfen, wenn sie ihre Produkte nach der Stadt Posen absetzen könnten. Es müßte sich zu diesem Zwecke eine Genossenschaft mit beschränkter Haftung bilden. Freilich wäre die Genossenschaft auf das Entgegenkommen der städtischen Verwaltung Posens angewiesen. Es müßten in Posen genügend Hälter angelegt werden, um die Menge der angefahrenen Fische aufnehmen und längere Zeit lebend halten zu können. Hälter in der Warthe seien aber, weil das Warthewasser oft verunreinigt werde, nicht zu empfehlen, es müßte in Posen eine Fischverkaufshalle errichtet werden, ausgestattet mit großen Bassins, die mit Leitungswasser gespeist würden. Der von der Genossenschaft angestellte Geschäftsleiter müßte Kaution stellen und vereidigt werden. — Zu der an diese Ausführungen sich schließenden lebhaften Debatte nahm zunächst der Vorsitzende selbst das Wort. Er stellte ein Gelingen des geplanten Unternehmens sicher in Aussicht, sobald sich nur eine größere Zahl Teilnehmer meldete. Doch müsse sich die Vereinsleitung von diesem Unternehmen durchaus fernhalten. In Bromberg habe ein ähnliches Unternehmen bestanden, der „Verein für Fischverwertung in Bromberg". Daß diese Genossenschaft, wie sich gerade jetzt herausgestellt, mit einigen Tausend Mark Verlust gearbeitet habe, liege nicht in der Sache selbst, sondern habe andere Gründe. Der Umsatz der Bromberger Genossenschaft sei ein großer gewesen, und eine solche Genossenschaft könnte in Posen um so mehr Erfolge erzielen. Die unmittelbare Leitung des Geschäfts könnte ein einfacher, in den Gang des Fischhandels eingeweihter Kommis übernehmen. — Oberbürgermeister Witting sicherte hierauf als Vertreter der Stadt Posen dem geplanten Unternehmen möglichstes Entgegenkommen zu. Die Verhältnisse auf dem Posener Fischmarkte lägen im argen, der Fisch sei in Posen kein Volksnahrungsmittel, sondern mehr Luxusartikel. Er habe selbst schon früher die Hebel zu einer Besserung der Verhältnisse angesetzt, bis jetzt aber Erfolge nicht erzielt. Er versprächen sich aber von der Errichtung der Fischverkaufshalle das Beste; die Stadt würde wohl den Platz zur Halle unentgeltlich hergeben, vielleicht auch billiges Leitungswasser; doch müßte er von vornherein darauf bestehen, daß den Mitgliedern der Fischerinnung Posen der Eintritt in die Genossenschaft jederzeit offen stehen müsse. — Regierungsrat Meyer schlug hierauf vor, sofort ein Cirkular zur Einzeichnung von Mitgliedern zu der geplanten Genossenschaft in Umlauf zu setzen, was während der weiteren Debatte geschah. — Inzwischen nahm noch das Wort zu der Angelegenheit Oberpräsident a. D. von Wilamowitz, er sagte, daß er zu der „Fischereigenossenschaft des oberen Netzedistrikts" gehöre, und stellte es als wünschenswert hin, daß sich auch der in der Versammlung gegenwärtige Pächter des Goplosees zu der Angelegenheit äußere, zumal die Gewässer jener Genossenschaft eine nicht unbeträchtliche Menge minderwertiger Fische, z. B. Bleie, enthielten. Der Pächter, Fischermeister Ryczek-Kruschwitz, führte daraufhin aus, daß ein

Beitritt zu der geplanten Genossenschaft für ihn keine Vorteile bringen könnte, da er seine Fische aus dem Goplosee, zumal die minderwertigen Plötzen, vom Gewässer ab sehr vorteilhaft nach Rußland verkaufe. — Anknüpfend an die erwähnten minderwertigen Weißfische beklagte es Dr. med. Clauß, daß die Fische noch zu wenig Volksnahrungsmittel seien. Er stellte aus dem Gedächtnis eine Tabelle der wichtigsten Fischarten nach ihrem Nährwert an Fett- und Stickstoffgehalt auf und wies nach, wie gerade auch die sogenannten Weißfische reich seien an Eiweißstoffen. — Auf Anregung von seiten des Vertreters der Netzefabrik Itzehoe, Kaufmann Rosenberg, äußerte sich auch noch ein Mitglied der Fischerinnung Posen, Fischermeister Mentzel, und versprach sich von der Errichtung der Genossenschaft nicht viel, das Warthewasser sei zu ungeeignet und der Umsatz an Fischen in der Stadt Posen ein verhältnismäßig sehr geringer. — Trotz dieser zugegebenen Thatsachen sprach nochmals Oberbürgermeister Witting für die Sache, und nachdem noch der Vorsteher der Posener Handelskammer, Kommerzienrat Herz, es als notwendig hingestellt hatte, in eine Kommission zu dieser Angelegenheit jedenfalls auch Posener Innungsfischer hinzuzuziehen, wurden die weiteren Schritte zur Organisation der geplanten Genossenschaft dem Landrat von Willich übertragen. Hierauf hielt der unterzeichnete Schriftführer einen Vortrag über „Die Kultur der Korbweide als Nebenzweig der Teichwirtschaft", welcher Vortrag im nächsten Jahresberichte veröffentlicht werden soll. Die beiden folgenden Referate, über „Fischsterben in der Obra" — Förster Hoffmann-Schierzig — und „Über Teichbau" — Lehrer Barthel-Posen —, wurden von der Tagesordnung abgesetzt, weil beide Referenten behindert waren. Zuletzt sprach noch unter Vorführung von bezüglichem Anschauungsmaterial Fischermeister Herrguth „Über Raubzeug-Vertilgung". Die Apparate hatte die Firma Grell in Haynau zur Verfügung gestellt, und der aus der Praxis des Referenten gegriffene Vortrag gewährte der Versammlung Einblick in die Art und Weise der Vertilgung von Fischottern, Fischreihern, Tauchern, Enten, Eisvögeln, Spitzmäusen und Wasserratten. Nachdem noch Majoratsherr Fischer-Tirschtiegel den Antrag gestellt hatte, daß ihm ein Vortrag „Über Fischzoll" für die nächste Hauptversammlung reserviert werde, wurde die Versammlung mit einem Danke des Vorsitzenden an die Erschienenen geschlossen. — Nach der Versammlung vereinigte sich eine beträchtliche Anzahl Mitglieder zu einem Festessen. Im Verlauf desselben traf noch ein telegraphischer Glückwunsch des Mecklenburgischen Brudervereins ein; die Grüße wurden in gleicher Weise erwidert, mehrere Toaste auf den „Deutschen Fischerei-Verein" und auf den „Posener Fischerei-Verein" ausgebracht, und alle Teilnehmer waren von dem Verlaufe der Versammlung höchst befriedigt.

Grotrian, Rektor in Gnesen.

Geschäftliche Mitteilungen.

Über die Firma Heinr. Herm. Dihle, Heringskommissionsgeschäft in Stettin, ist der Konkurs eröffnet. Der Inhaber M. Luckow ist nach der „Ostf.-Z." seit einigen Tagen verschwunden. Die Passiva sind ziemlich beträchtlich.

Personalien.

Kensicki, Fischermeister in Pudewitz, ist vom Regierungs-Präsidenten in Posen für die am 3. Juli v. Js. mit Entschlossenheit bewirkte Rettung des Knaben Martin Skalecki aus Glowno vom Tode des Ertrinkens eine Prämie von 20 Mk. bewilligt.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zur Verbesserung der Vorflutverhältnisse der unteren Oder. 65. — Fischfang in Norwegen. Von Dr. Ludwig Brühl. (Schluß.) 68. — Fischsterben bei Gewittern. Von Karl Knauthe. 71. — Nochmals die Madüemaräne. Von Dr. Halbfaß. 72. — Die Sportfischerei in den urwäldlichen Gründen Wisconsins. Von Edmund Goes. 73. — Entschädigungsansprüche gegen den Fiskus wegen Schädigung der Fischer durch Kanalbau. 76. — Preisaufgabe über Salmonidenzucht. 76. — Schädigung der Stromfischerei durch Frost. 76. — Belohnungen für Erlegung von fischfressendem Raubzeug. 76. — Zur Lachsgewinnung in der Provinz Hannover. 76. — Forellensterben in einem schlesischen Privatbache. Von v. Hippel. 76. — Zur Überfischung der Nordsee. 76. — Vorstandssitzung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Posen". Von Grotrian. (Schluß.) 77. — Geschäftliche Mitteilungen. 78. — Personalien. 78. Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

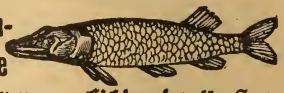
Kompagnon

für e. große, neu angelegte Forellenzuchtanstalt im Riesengebirge wird gesucht. Näheres durch den Besitzer **Franz Mayer** in **Goldenöls** bei Trautenau, Böhmen. (47

Fleischmehl,

best. Fischfutter. Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett, 7,43% Phosphorsäure. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von 7) **M. Heydemann,** Berlin, Krausnickstraße 6.

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

2sömm. Karpfensatz

der **raschwüchsigen galizischen** Rasse hat zum Frühjahr abzugeben die (55
Gräfl. von Wedel'sche Rentei
in **Gödens**, Post **Neustadt-Gödens**, **Ostfriesland.**

Beste Galizier (53
Laich- u. einj. Besatzkarpfen
giebt ab
Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach, Stat. **Arnsdorf b. L.**

Die Projektierung und Ausführung künstlicher
Fischteich-Anlagen
übernimmt 4)
H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl.
Mehrjährige Erfahrung. Zahlreiche Referenzen.

Glas-Aquarien,

aus einem Stück, rund und eckig, zu billigsten Preisen. Preisliste gratis.
Muskau O.-L., Sorauerstraße 50.
Muskauer Glas-Industrie.
45) **Oskar Richter.**

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44
1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,
12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

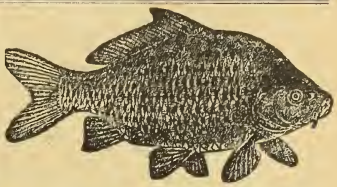
Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt
Winkler & Co.,
Gerfrewunder 26.
17

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52
Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.
Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Zum Filtrieren

empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**
offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**
1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.
Man verlange Preisliste.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:
1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.
H. Söhnholz, Hofbesitzer, (4
Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**
Besatzkarpfen,
Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,
1- u. 2sömm. grüne Schleien
zu mäßigen Preisen. (11
Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (04

Schutzmarke.

56 Fischotter fing in einigen Jahren Herr Zettler in Graz mit Rud. Webers
Ottereisen Nr. 126.
Neu: Otterlager zu Nr. 126,
Fischreusen
und **Kastenfallen** in versch. Größen.
Spec.: Zum Lebendfangen. (20
Wittrung, vom **Altmeister Weber** seit 28 Jahren selbst zusammengesetzt, für Otter 1,75 Mk.
Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. Preisl. **gratis.**
R. Weber, älteste u. grösste Fabrik für Raubtierfallen etc., **Haynau.**

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will,** sei empfohlen das vorzügliche Werk:
Der Krebs und seine Zucht.
Von **Dr. W. Dröscher.**
Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann, Neudamm.**

Angler

erhalten illustr. Preisliste gratis u. franco
C. B. Merrem
Berlin, Friedrichstrasse 168a.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 ## Karpfensatz,

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Laichkarpfen,

vorzügl. schnellw. Rasse (Leder, Spiegel, Schuppen), offeriert billigst (13

die Teichverwaltung Militsch (Bez. Breslau).

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleie, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader. (42

Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat **Celle.**

In Dresden und Posen **auf der Fischerei-Ausstellung mit Siegerpreis präm.,** verkauft die **Fischz. Göllschau i. Schl.** noch **1- u. 2sömm. Besatzkarpfen** und **grüne Schleien** in bester Qualität, sow. **Streichkarpfen.**

Ernst Kühn.

51) Man verlange Preisliste.

500000 Bachforelleneier

vorzüglichst. Qualität, von ausgesuchten, starken Wildlingen, offeriert **sehr billig** **Fischzuchtanstalt Fürstenberg,** Westf. Versandzeit Februar—März. (48

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft. Preisl. gratis

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Lebende und frische

Flußfische

versendet (235

G. Friedrichs,

Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in Predazzo, Südtirol,

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff,** Schwedt a. O.

---

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unseren **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Viele prämiiert im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

---

giebt ab: 1- und 2sömm. **Satz- u. Laichkarpfen,** schnellw. Rasse, **Zander, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier d. Regenbogenforelle** 2c. Garant. leb. Ankunft.

Weidensteckinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 6. Neudamm, den 5. Februar 1901. **4. Band.**

Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe.

Die Klagen über die Schädigung der Fischerei durch die Maßnahmen des Strombaues, welche von Fischern und Sachverständigen, die sachverständig und unabhängig genug sind, um sich ein zutreffendes Urteil zu bilden und es offen auszusprechen, oft genug geltend gemacht worden sind, gehen meist von allgemeinen Gesichtspunkten aus und schildern die Art, wie der Fischbestand, das Laichgeschäft und die Ernährung der Fische und die praktische Ausübung des Fischfanges durch die verschiedenen Maßnahmen des Strombaues geschädigt und eingeschränkt werden, in allgemeinen Erörterungen.

Gegenüber diesen allgemein gehaltenen Klagen fehlt es andererseits nicht an Versuchen, den Rückgang der Stromfischerei auf alle möglichen Ursachen, wie Industrie, Verkehr, Raubfischerei, allzu intensive und unwirtschaftliche Ausnutzung seitens der Berufsfischer u. s. w., zurückzuführen, um den Strombau von den ihm gemachten Vorwürfen zu entlasten und das eigentliche Verhältnis zwischen Strombau und Fischerei zu verschleiern. Auch diese Behauptungen sind, ebenso wie die Klagen über den Strombau, allgemein gehalten und daher schwer kontrollierbar. Durch derartige allgemeine Behauptungen wird nun ein wirklicher Nutzen weder für die Strombau-Verwaltung, welche für die Schädigung der Fischerei verantwortlich gemacht wird, noch für die Fischer erzielt; dieselben sind nur geeignet, die vorhandene Erbitterung zu verschärfen und lebendig zu erhalten und neue Erbitterung zu schaffen. Es muß anerkannt werden, daß solchen allgemeinen Klagen gegenüber die Strombau-Verwaltung ziemlich hilflos und nicht im stande ist, auf Grund solcher allgemeinen Klagen den Fischern zu nützen und bei den Strombauten die von den Fischern gewünschte Rücksicht auf die Bedürfnisse des Fischereibetriebes zu nehmen. Viel zweckmäßiger ist es, die einzelnen Maßnahmen des Strombaues, welche den Fischereibetrieb schädigen, ganz genau zu bezeichnen und bestimmte Vorschläge über eine im Interesse der Fischerei gewünschte Änderung derselben zu machen, und zwar unter so genauer Angabe der Örtlichkeit, daß die Strombau-Beamten an der Hand derselben die Berechtigung der Klagen und die Möglichkeit einer Abänderung schon vorhandener Bauten und einer Berücksichtigung der Wünsche der Fischer prüfen, resp. die Fischer über die Unmöglichkeit einer Ausführung der gewünschten Änderungen belehren können. Im letzteren Falle sollte man dann aber die Forderung der Fischer nach billiger Entschädigung einer wohlwollenden

Prüfung unterziehen, anstatt sie auf den Civilprozeßweg zu verweisen und ihnen denselben obendrein noch durch alle möglichen Mittel zu erschweren. Unbedingt notwendig ist aber die rechtzeitige Bekanntgabe neuer Strombauprojekte und die Einholung der Äußerungen der betroffenen Fischereiberechtigten, sowie eingehende Verhandlungen mit den letzteren über die erforderliche und mögliche Berücksichtigung der Interessen des Fischereibetriebes.

Um nun eine derartige Prüfung ganz specieller Klagen und Vorschläge zu ermöglichen, hatte ich die Bildung eines besonderen Ausschusses im „Deutschen Fischerei-Verein" zur Wahrung der Interessen der Fischerei gegen Industrie und Strombau beantragt. Diesem Vorschlage ist die Generalversammlung des „Deutschen Fischerei-Vereins" sowohl wie der „Deutsche Fischereirat" beigetreten. Nachdem sich nun aber herausgestellt hat, daß der „Deutsche Fischerei-Verein" nicht im stande ist, eine solche Kommission zu bilden und der am meisten geschädigten und am meisten unterstützungsbedürftigen Stromfischerei die ihr so notwendige Förderung angedeihen zu lassen, habe ich mich an die Fischereiberechtigten der Elbe und Oder gewandt mit der Aufforderung, genaue Vorschläge über diejenigen Maßnahmen zu machen, durch welche nach ihrer Erfahrung die schädigende Wirkung des Strombaues auf die Fischerei thunlichst aufgehoben resp. gemildert werden kann. Diese speciellen Vorschläge sollten sich an die folgenden allgemeinen Gesichtspunkte anschließen:

1. Erhaltung bezw. Wiederherstellung von Laichplätzen für die Fische, und zwar:
   a) für Stromlaicher,
   b) für Staulaicher.
   (Hier sind die Stellen im Strom oder an dessen Ufern genau anzugeben, wo für einzelne Fischarten Laichplätze hergestellt werden sollen und mit welchen Mitteln.)
2. Herstellung von Seitenteichen oder Buchten (Schutzhäfen für Fische), die mit breiten, offenen Zugängen auch beim kleinsten Wasserstande zugänglich sind und eine genügende Wassertiefe behalten.
   (Hier sind wieder die Stellen genau zu bezeichnen, wo im Verlandungsgebiete derartige Buchten entweder wieder zu öffnen und den Fischen wieder zugänglich zu machen oder durch Ausbaggerung ganz neu herzustellen sind und wo Teiche angelegt werden können, zur Erzeugung größerer Mengen von Besatzfischen.)
3. Erhaltung der Buhnenintervalle durch Vermeidung des Ausschüttens von Baggermaterial und durch Vorbeugungsmaßregeln gegen Versandung derselben.
   (Hier sind ganz genau die Buhnenfelder zu bezeichnen, in denen Baggermaterial ausgeschüttet wird und in denen sich größere und hinderliche Versandungen bilden, und es sind besonders diejenigen Buhnenfelder zu bezeichnen, in welchen Vorkehrungen gegen das Ausschütten von Baggererde und gegen Versandungen im Interesse der Fischerei unbedingt erforderlich sind. Ferner sind diejenigen Buhnenfelder zu bezeichnen, welche durch Längsbuhnen zwischen den Buhnenköpfen geschlossen sind und deren Wiederöffnung notwendig ist.)
4. Erhaltung bezw. Wiederherstellung von Lachszügen zum Gebrauche des Lachszugnetzes, Verbot des Ankerns von Fahrzeugen auf den Lachszügen und Vermeidung von Baggerungen auf den Lachszügen sowie überhaupt auf allen Fischauszugsstellen.
   (Hier sind diejenigen Stellen genau zu bezeichnen, welche sich zur Herstellung von Lachszügen eignen, und diejenigen Buhnen, welche zu diesem Zweck entfernt werden müssen. Ferner sind die Lachszüge zu bezeichnen, auf welchen Schiffe ankern, und ebenso alle diejenigen Stellen, an denen zum Schaden der Fischerei Baggerungen stattfinden.)
5. Vermeidung des Setzens von Meßpfählen auf den bestehenden Fischzügen und Lachsfangstellen.
   (Hier sind wiederum diejenigen Stellen genau anzugeben, wo durch Meßpfähle die Fischerei behindert worden ist.)
6. Vermeidung bezw. Beseitigung von Strauchanlagen zwischen den für die Vermehrung der Fische und die Ausübung der Fischerei geeigneten Buhnenintervallen und auf den dazwischen liegenden Deckwerken.
7. Vermeidung des Versenkens von Faschinen und Grundschwellen und, wo dasselbe nicht zu umgehen ist, sorgfältige Bedeckung derselben mit Schüttsteinen.
8. Rechtzeitige Kenntnisgabe der Strombauprojekte an die durch den Bau betroffenen Fischerei-Interessenten.
   (Hier ist thunlichst anzugeben, ob dies überall geschehen ist oder nicht.)
9. Festsetzung einer gemäßigten Fahrgeschwindigkeit für zu Thal fahrende Dampfschiffe.
10. Vorschriften für die Schiffahrt, betreffend das Halten der Fahrzeuge, wenn die Fischer mit der Herausnahme ihrer Netze aus der Fahrrinne beschäftigt sind.
11. Überweisung von Beschwerden gegen den Strombau zur Begutachtung an eine zu

bildende Fischerei-Kommission unter Vorsitz eines Regierungsvertreters.

12. Regelung der Fischerei-Aufsicht.

Aus den Antworten, welche mir auf diese Aufforderung zugegangen sind, sollen im nachfolgenden die wichtigsten in ihren wesentlichen Punkten mitgeteilt werden.

Die Fischerinnung zu Mühlberg a. Elbe schreibt: Innerhalb des Berechtigungsbezirkes der Fischerinnung zu Mühlberg hat die Elbe keinerlei fließende Nebenarme mehr; sie ist durch den Strombau bis auf 100 m eingeengt. Infolge dieser Einengung sind sämtliche Stromlaichplätze verloren gegangen. Aber mit geringen Mitteln sind einige Laichgelegenheiten für Stromlaicher wieder herzustellen, z. B. im Aussiger Winkel, einem früheren alten Elbarme, 1 km oberhalb des Mühlberger Durchstichs; es bedarf nur einer Öffnung oben und unten, um dieses Gewässer Stromlaicher durchaus geeignet zu machen. Jetzt vertrocknen bei niederem Wasserstand Millionen junger Fischbrut aller Gattungen. Dasselbe gilt von einem alten Elbarme unterhalb des Mühlberger Durchstichs, die Biberlöcher genannt; wenn diese Öffnungen geschaffen würden, würde sich die Fischerei im Berechtigungsgebiet der Mühlberger Fischerinnung um ein wesentliches bessern. Nach dem Bauprojekt jedoch soll das erstgenannte Gewässer ausgeschüttet werden.

Für Staulaicher befindet sich hier eine gute Gelegenheit in dem alten Elbbett bei Mühlberg, welches schon seit Jahren als Laichplatz für Staufische gedient hat. Bei niederem Wasserstande gewährt es jedoch infolge von Versandung den Fischen keinen Zugang. (Ein besonderer Wunsch der Mühlberger Innung richtet sich auch noch auf die Eisgewinnung in diesem Laichschonrevier, und zwar wünschen die Fischer, daß ihnen ausschließlich die Eisgewinnung überlassen werde, weil von nichtsachverständigen und ortsunkundigen Leuten bei der Eisgewinnung größere Mengen junger Fische, welche unter dem Randeis Schutz suchen, beschädigt werden können, und weil die Eisgewinnung für die Fischer, welche seit langen Jahren Erbrenten für diese Gewässer zahlen müssen, einen höchst willkommenen Winterverdienst bildet, den man ihnen bei der schlechten Lage der Fischerei und dem ständigen Rückgang der Erträge wohl gönnen kann. Bisher ist die Eisgewinnung besonders verpachtet worden, und die Fischer haben das Zusehen gehabt. Vergl. übrigens Seite 59, Nr. 4, Band 4 der „Fischerei-Zeitung".)

Als Schutzhafen und Weideplatz für die Fische eignet sich der Schirmnitz-Bach, nur müßte an seiner Mündung gebaggert werden, da durch Tieferlegung der Elbe die Bachmündung bei niederem Wasserstande den Fischen unzugänglich ist. Hier findet sich gleichzeitig Gelegenheit zur Anlage von Teichen, um größere Mengen von Setzfischen für die Elbe zu erzeugen. (Vergl. „Fischerei-Zeitung" 2. Band, 1899, Seite 139.)

Die Buhnenintervalle, welche den Fischen Schutz und Unterkunft bieten könnten, sind in dem Revier der Mühlberger Fischerinnung zum größten Teile ausgeschüttet. Ein weiteres Ausschütten der noch bestehenden Buhnenintervalle würde den gänzlichen Ruin der Fischer bedeuten. Dringend erforderlich ist es, darauf hinzuwirken, daß nur ein Teil der Buhnenintervalle ausgeschüttet wird, während der andere Teil in offenem Zustande erhalten bleiben und gegen Versandung geschützt werden muß, um den Fischen noch einigen Schutz zu bieten.

Vor der Stromregulierung waren in dem Gebiet der Mühlberger Fischerinnung neun Lachszüge (Aufzüge für die Zugnetze, mit denen auf Lachs gefischt wird) vorhanden. Acht davon sind jetzt mit Buhnen belegt und dadurch unbefischbar gemacht, trotz aller Bitten und Vorstellungen der Fischer, welche seit Jahrhunderten Lachsrenten bezahlen müssen. Durch Beseitigung von drei Buhnen, welche bei niederem Wasserstande trocken liegen und mit geringen Mitteln zu beseitigen sind, ließen sich drei Lachszüge in befischbarem Zustande wieder herstellen. Es sind dies folgende drei Stellen:

1. Kilometer $123_{,5}$ bis $123_{,7}$ (eine Buhne zu entfernen).
2. Kilometer $126_{,0}$ bis $126_{,4}$ (eine Buhne zu entfernen). Hier ist besonders auch das Übernachten der Schiffahrt zu verbieten.
3. Kilometer $131_{,0}$ bis $131_{,2}$ (eine Buhne zu entfernen).

Jenseits dieser genannten Lachszüge muß das Werfen von Grundschwellen gänzlich unterbleiben. Die Lachsnetze bleiben an den Grundschwellen, welche Steine von mehreren Centnern Schwere enthalten, hängen; es ist vorgekommen, daß die Fischer ganze Lachsnetze an diesen Grundschwellen hängen lassen mußten. In dieser Beziehung wäre es für den Fischereibetrieb von größter Wichtigkeit, wenn die Strombau-Verwaltung den Steinhebeapparat, welcher im Interesse der Schiffahrt große Steine aus der Fahrrinne beseitigt, auch im Interesse der Fischerei in Thätigkeit setzen wollte, um die Steine auf den Lachszügen, welche den Fischern beim Fischen sehr hinderlich sind, zu beseitigen. Durch das Ankern der Schiffahrt und besonders des Kettendampfers werden auf den Lachszügen häufig große Steine aus dem Grunde losgerissen und emporgebracht, wodurch die Befischung dieser Stellen

mit Zugnetzen erschwert oder unmöglich gemacht wird. Die Fischer sind nun nicht im stande, diese Steine mit eigenen Kräften zu beseitigen.

Als dringend wünschenswert wird die rechtzeitige Kenntnisgabe der Strombauprojekte an die von denselben betroffenen Fischereiberechtigten bezeichnet mit dem Bemerken, daß den Mühlberger Fischern von den Strombauprojekten bisher niemals rechtzeitig Kenntnis gegeben worden sei. Schließlich wünschen die Mühlberger Fischer eine gesetzliche Festsetzung einer gemäßigten Fahrgeschwindigkeit für die zu Thal fahrenden Dampfschiffe, durch welche Millionen junger Brut zu Grunde gerichtet und alle steilen Ufer unterwaschen werden, sowie bestimmtere Vorschriften für die Dampfschiffe bei einer unerwarteten Annäherung an Fischer, welche bei der Lachsfischerei auf einem Lachszuge beschäftigt sind. (Diese Wünsche haben ja auch den „Centralverein preußischer Berufsfischer" wiederholt, zuletzt sehr eingehend auf einer Generalversammlung in Anklam, im November 1898, beschäftigt. Vergl. „Fischerei-Zeitung" 1. Band, Seite 805). Schließlich spricht sich die Mühlberger Fischerinnung für die Einsetzung einer aus Stromfischern und unbeteiligten Sachverständigen und Strombaubeamten gebildeten Kommission unter dem Vorsitz eines Regierungsvertreters zur Begutachtung aller gegen den Strombaufiskus erhobenen Beschwerden und für die Verschärfung der Fischereiaufsicht, namentlich gegenüber den unberechtigten Raubfischern, aus.

Die Wünsche und Vorschläge der Fischerinnung zu Belgern an der Elbe sind folgende: Zunächst wünschen die Fischer dringend, daß in ihrem Revier keine Buhnenfelder mehr mit Baggermaterial ausgeschüttet werden; wo das Ufer weggerissen wird und infolgedessen gebaut werden muß, soll nur das Ufer festgemacht werden, damit die Laichplätze erhalten bleiben. Das alte Elbbett bei Cattewitz soll freien Zu- und Abfluß erhalten, damit die Fische hier freien Ein- und Austritt finden, und dann muß dieses ganze alte Elbbett nach entsprechender, eventuell zwangsweiser Vereinbarung mit der Torgauer Fischerinnung als Laichschonrevier erhalten bleiben und, wenn möglich, mit genügenden Mengen größerer Besatzfische besetzt werden.

An Lachszügen sind im Revier der Belgernschen Fischerinnung drei vorhanden, und zwar einer auf dem linken Elbufer an den Ammelgosewitzer Wiesen, gegenüber dem jetzigen Strehlaer Deckwerk, und zwei auf dem rechten Elbufer an der Tauchwitzer Hutung, gegenüber der Belgernschen Ziegelei und an der Cöllitzscher Hutung. Diese Lachszüge müssen unter allen Umständen erhalten resp. in befischbarem Zustand wiederhergestellt und gebaut werden; hier dürfen auch keinerlei Baggerungen stattfinden. Um das Ankern auf diesen Lachszügen zu verhindern, ist von der Elbstrombau-Verwaltung angeordnet worden, daß die Fischer die Lachszüge den Schiffern durch besondere Tafeln kenntlich machen sollen.

Meßpfähle, durch welche der Fischereibetrieb gehindert werden könnte, sind bisher auf den Fischzügen der Belgernschen Fischerinnung noch nicht gesetzt worden. Sämtliche Deckwerke müssen von den Strauchanlagen befreit und mit Rasen abgedeckt werden. Die Grundschwellen an den Deckwerken, welche den Lachszügen gegenüber liegen, müssen sorgfältig mit kleinen Schüttsteinen bedeckt werden. Was nun die rechtzeitige Bekanntmachung neuer Strombauprojekte betrifft, so erkennt die Belgernsche Fischerinnung an, daß in den letzten Jahren neue Strombauprojekte in dem Torgauer Kreisblatt rechtzeitig bekannt gemacht worden sind, aber die Fischer lesen das Kreisblatt nicht und würden es daher dankbar anerkennen, wenn derartige die Fischer direkt betreffende Maßnahmen der davon betroffenen Fischerinnung unmittelbar durch Zuschrift bekannt gemacht würden, und die Innung direkt aufgefordert würde, sich dazu zu äußern. Auch die Belgernsche Fischerinnung erhebt die Forderung, daß die zu Thal fahrenden Dampfschiffe gezwungen werden müssen, unter allen Umständen ihre Fahrgeschwindigkeit herabzusetzen und daß von den Aufsichtsbeamten eine strenge Kontrolle ausgeübt werde, damit die festgesetzte Fahrgeschwindigkeit nicht überschritten werde. Schließlich wünscht sie ebenso wie die Mühlberger Fischerinnung die Bildung einer Kommission, bestehend aus Stromfischern und anderen Sachverständigen nebst Vertretern der Strombau-Verwaltung unter Vorsitz eines Regierungsvertreters, welcher alle Beschwerden gegen den Strombau zur Begutachtung überwiesen werden könnten, und die Einrichtung einer weit schärferen Aufsicht gegenüber der von zahlreichen Unberechtigten betriebenen Raubfischerei.

Die Fischerinnung zu Torgau hat folgende Wünsche: Sie beantragt die Einrichtung von Laichschonrevieren und schlägt als solche vor ein Revier am Seeberg bei Rosenfeld und ein anderes an der kleinen Elbe bei Mokritz. Sie wünscht, daß die in den Laichschonrevieren befindlichen Schleusen im Elbdeich mit Gittern versehen werden möchten und daß diese Laichschonreviere nicht als ständige Schonreviere für das ganze Jahr bestimmt, sondern nur auf die Frühjahrsschonzeit und die wirkliche Laichzeit der in Betracht kommenden Fische beschränkt werden möchten, so daß also außer

der Schonzeit den Innungsmitgliedern die Fischerei in diesen Revieren gestattet ist. Teiche zur Heranzucht größerer Mengen von Satzfischen sind im Gebiet der Torgauer Innung nicht anzulegen; an ausgeschütteten Buhnen sind folgende vorhanden:

1. die sämtlichen Buhnen bei Kranichau,
2. zwei Buhnen bei Mehderitzsch,
3. zwei Buhnen bei Wesnig,
4. sieben Buhnen bei Pulswerda,
5. eine Buhne bei Torgau,
6. die Buhnen an beiden Ufern zwischen der Torgauer Chaussee und der Eisenbahnbrücke,
7. sämtliche Buhnen bei Repitz,
8. drei Buhnen bei Döbern,
9. drei Buhnen bei der Mockritzer Last.

Der Wunsch der Torgauer Innung geht nun dahin, daß diese sämtlichen Buhnen wieder geöffnet werden, damit den Fischen wieder freier Ein- und Ausgang geschaffen wird, oder daß die berechtigten Fischer für die bedeutende Schädigung ihrer Fischerei entschädigt werden. Die der Torgauer Innung vorbehaltenen Lachszüge sind folgende:

1. bei Kamitz gegenüber Kranichau;
2. bei Kamitz gegenüber Mehderitzsch (dieser Lachszug ist mit einer Buhne belegt);
3. bei Wesnig. Derselbe ist mit zwei Buhnen belegt und die Schiffahrt macht dort häufig am Abend Halt für die Nacht und hindert die Ausübung der Zugnetzfischerei auf Lachs; ferner werden hier immer Steine ausgeladen und aufgemetert, welche jahrelang stehen bleiben und der Bewegung der Fischer bei der Ausübung der Zugnetzfischerei sehr hinderlich sind. Endlich wird hier von den Ortschaften Wesnig und Kunzwerda, sowie für den Fiskus Kies abgegraben;
4. bei Torgau am rechten Elbufer. Gewünscht wird hier von den Fischern die Beseitigung der daselbst befindlichen Anpflanzung und des Deckwerkes, sowie die Aufstellung der von der Regierung genehmigten Warnungstafel;
5. bei Repitzsch gegenüber Zwethau. Dieser Zug ist mit zwei Buhnen belegt, deren Beseitigung die Fischer dringend wünschen;
6. bei Döhlen. Hier sind ebenfalls zwei Buhnen zu entfernen. Das Abgraben von Kies seitens des Königlichen Gestüts in Döhlen und der Gemeinde Rosenfeld muß hier verboten und den Schiffern muß das Anhalten der Schiffahrt an dieser Stelle untersagt werden;
7. bei Döbern (hier sind zwei Buhnen zu entfernen);
8. bei der Mokritzer Last (hier ist eine Buhne zu entfernen.

Das Abgraben von Sand auf diesen Auszugsstellen seitens der angrenzenden Besitzer muß unbedingt verboten werden. Sämtliche vorgenannte Lachszüge müssen mit Warnungstafeln für die Schiffahrt versehen werden, um das nächtliche Einstellen der Schiffahrt und das Ankern zu verbieten.

In Bezug auf das Setzen von Meßpfählen wünschen die Torgauer Fischer, daß dieses auf den Zügen am Döhlener Sand, am Döbernschen Sand und am Mockritzer Lastsand unterbleibe. Strauchwerk ist zu beseitigen auf den Lachszügen bei Torgau, Repitsch (genannt Mittelberg), Döhlen, Döbern und Mokritzer Last. —

Die Strombauprojekte sind, sobald die Fischer von denselben Kenntnis erhielten, sofort von ihnen mit Einwendungen und Abänderungsanträgen beantwortet worden, leider stets ohne all und jeden Erfolg. Wenn die Fischer in der neuesten Nummer des Torgauer Lokalblattes die Bekanntmachung der dortigen Wasserbau-Inspektion über neu auszuführende Strombauprojekte lasen, so war für ihren Einspruch nur eine Frist von vier bis fünf Tagen gesetzt; eine solche Frist ist offenbar zu kurz und muß erheblich verlängert werden. Auch die Torgauer Fischer verlangen, daß die thalwärts fahrenden Dampfer mit einer so mäßigen Kraft fahren, daß weder den Fischerkähnen noch den Fischen und dem Laich Schaden zugefügt wird. Bisher verfuhren die Dampferführer in jeder Beziehung äußerst rücksichtslos gegen die Fischer. Beim Aufziehen der Netze auf dem Strom ist es schon öfters vorgekommen, daß Netze und Kähne von den Dampfern aufs Land gesetzt worden sind, so daß der Fang eingebüßt wurde. Auch die Torgauer Fischer bezeichnen es als dringend erforderlich, daß eine Kommission unter dem Vorsitz eines Regierungsvertreters gebildet werde, welche sich genaue und umfassende Kenntnis von der immer trauriger werdenden Lage der Fischer verschafft und deren nur allzusehr berechtigte Klagen und Beschwerden über die großen ihnen durch die Strombauten zugefügten Nachteile und Schäden und die so oft geltend gemachten Entschädigungsansprüche genau prüft.

(Fortsetzung folgt.)

Fischereiberechtigung auf Wasserstrecken, welche durch Uferabsturz entstanden sind.

Die Frage 3, Absatz 1 des Briefkastens, ob die Uferbesitzer auf Wasserstrecken, welche ursprünglich zu ihrem Landbesitz gehört haben, aber durch Abstürzen des Landes und Vordringen des Wassers sich mit Wasser bedeckt haben, fischereiberechtigt sind (Vergleiche „Fischerei-Zeitung" Nr. 2), ist durch ein Reichsgerichtserkenntnis in einem analogen Fall für einen westpreußischen See bejaht worden. An einer Stelle, an welcher der See nur etwa 400 m breit und dabei 30 m tief ist, ist etwa im Jahre 1864 ein Teil des ca. 25 m hohen, jäh abfallenden Thalabhanges abgestürzt, und die Fläche ist nun teilweise vom Wasser des anstoßenden Sees bedeckt. Da kurz vor dem Einsturz die Katasterkarte aufgenommen war, läßt sich der Landverlust durch Vergleich der Katasterkarte mit dem jetzigen Befunde feststellen. Der Landbesitzer war auf dem See außerdem notdurftberechtigt. Im Laufe des Ablösungsverfahrens für den See wurde ein vorläufiges Verbot der Fischerei für die Notdurftberechtigten erlassen und dies Verbot auf Veranlassung des Seebesitzers auch auf den erhobenen, aber noch nicht näher geprüften Fischereianspruch des erwähnten Uferbesitzers auf die Fischerei in der nach der Katasterkarte ihm gehörigen, etwa über $^1/_3$ ha großen Parzelle des Sees ausgedehnt. Nach Beendigung des Ablösungsverfahrens erhob der Uferbesitzer Anspruch nicht nur auf die Fischerei auf seiner Seestrecke, sondern auch auf Ersatz des ihm infolge des Fischereiverbotes während des Verfahrens entgangenen Gewinnes. Beide Ansprüche wurden vom Reichsgericht für gerechtfertigt erklärt. — Die Entschädigung fiel freilich in Anbetracht dessen, daß die Seeparzelle einen äußerst geringen Bruchteil des ganzen Sees ausmacht und daß sie größtenteils unfruchtbaren Sand zum Grunde hat, auch nach der Seemitte zu etwa 10 m tief ist, sehr gering aus. Jeder Seebesitzer weiß, daß ein solcher, wenn auch noch so gering ausgedehnter Nebenbesitz in einem See wie eine offene Wunde im Fischereibetriebe wirkt. Es läßt sich daraus folgern, daß der Uferschutz an Seen nicht außer acht gelassen werden darf und daß der Fischereibesitzer ein wesentliches Interesse an der Erhaltung der natürlichen Wassergrenze hat. Auch die oft beliebte Anlage von Gräben im Ufergelände eines Gewässers gehört hierher. Wenn solche Gräben zu Entwässerungszwecken angelegt werden müssen, so sollte doch dem Fischereiberechtigten des natürlichen Gewässers ein Vorrecht für den Erwerb der Fischerei in demselben eingeräumt werden; andernfalls können sie zu Fischfallen werden, welche zu vielen Zwistigkeiten zwischen Uferbesitzer und Fischereisitzer führen. Nach der jetzigen Lage der Gesetzgebung ist eine Zusammenlegung solcher an sich minimaler Fischereirechte mit der wirtschaftlich weitaus überwiegenden Berechtigung in dem ursprünglichen Gewässer nur auf Grund der Bildung einer Wirtschaftsgenossenschaft nach § 10 des Fischereigesetzes möglich. Die Beseitigung dieses Zustandes durch Regelung der Fischereirechte nach Analogie der Jagd ist eine wesentliche Vorbedingung für die Hebung der Fischerei. Seligo.

Der holländische Lachsfang im Jahre 1900.*)

Über den holländischen Lachsfang in 1900 giebt der Bericht, welcher alljährlich von der Firma ten Houten & Co. in Rotterdam über die Anfuhr von Lachs am Lachsmarkte zu Kralingsche Fähre veröffentlicht wird, Aufschluß. Nach dieser von der genannten Firma aufgestellten Statistik betrug die Lachszufuhr an der Kralingschen Fähre:

1900.

Monat	Holländische Lachse			Fremde Lachse aus Deutschland			Frankreich	Norwegen	Gesamtsumme
	Winter-	Sommer-	St. Jakobs-	Winter-	Sommer-	St. Jakobs-	Winter-	Sommer-	
Januar	192	—	—	—	—	—	4	—	196
Februar	398	—	—	—	—	—	—	—	398
März	958	—	—	—	—	—	—	—	958
April	976	—	—	—	—	—	—	—	976
Mai	—	1655	—	—	—	—	—	—	1655
Juni	—	3007	1	—	—	—	—	24	3032
Juli	—	3818	1593	—	—	—	—	—	5411
August	—	3247	3112	—	5	123	—	—	6487
Septbr.	1	932	430	—	159	329	—	—	1851
Oktober	25	143	76	4	53	41	—	—	342
Novbr.	56	30	8	6	18	1	—	—	119
Dezbr.	38	—	—	—	—	—	—	—	38
Summa	2644	12832	5220	10	235	494	4	24	21463
	$12,_{32}$ %	$59,_{79}$ %	$24,_{32}$ %	$3,_{57}$ %					

1899.

Monat	Holländische Lachse			Fremde Lachse aus Deutschland			Frankreich	Norwegen	Amerika	Gesamtsumme
	Winter-	Sommer-	St. Jakobs-	Winter-	Sommer-	St. Jakobs-	Winter-	Sommer-	Winter-	
Januar	713	—	—	—	—	—	—	—	—	713
Februar	1523	—	—	—	—	—	—	—	—	1523
März	1809	—	—	—	—	—	—	—	—	1809
April	1946	—	—	—	—	—	—	—	—	1946
Mai	—	3284	—	—	—	—	—	—	—	3284
Juni	—	3714	3	—	—	—	—	15	—	3732
Juli	—	3559	1578	—	—	—	—	48	—	5185
August	1	3497	1827	—	8	10	—	—	—	5343
Septbr.	2	1047	224	—	183	43	—	—	—	1499
Oktober	13	448	60	2	37	19	—	—	—	579
Novbr.	35	56	10	—	13	15	3	—	—	132
Dezbr.	27	—	—	1	—	—	—	—	2	30
Summa	6069	15615	3702	3	241	87	3	63	2	25785
	$23,_{53}$ %	$60,_{56}$ %	$14,_{36}$ %	$1,_{55}$ %						

*) Vergleiche „Fischerei-Zeitung" 1900, 3. Band, Seite 449 bis 451.

Die gesamte Lachszufuhr zu den Märkten in Kralingsche Fähre, Ammerstol, Dordrecht, Hardingsveld, Gorinchem und Woudrichem betrug im Jahre 1900 27477 Stück gegen 32452 Stück im Jahre 1899, zeigte also eine Abnahme von 4975 Stück oder 15,3%. Die Lachszufuhr zum Lachsmarkt in Kralingsche Fähre zeigte nach der obigen Tabelle ein Sinken von 25785 Stück in 1899 auf 21463 Stück in 1900, d. h. um 4312 Stück oder um 16,7%; zieht man die Zufuhr von ausländischen Lachsen ab und rechnet allein die Anfuhr aus Holland, so betrug die Abnahme dieser letzteren 4690 Stück oder 18,47%; und dabei ist in dem verflossenen Jahr die Lachsfischerei weder durch Eis noch durch Hochwasser beeinträchtigt worden. Schon die Erträge des Jahres 1899 hatten, wie aus der Tabelle auf Seite 450, Band 3, 1900 der „Fischerei-Zeitung" hervorgeht, einen sehr großen Rückschritt gegen die voraufgehenden Jahre ergeben; hatte man sich der Hoffnung hingegeben, sie würden den tiefsten Stand der Lachsfangerträge bedeuten, so hat das Jahr 1900 leider noch einen weiteren nicht unerheblichen Rückschritt gebracht. Nur einen erfreulichen Punkt weist die obige Tabelle auf, nämlich eine beachtenswerte Vermehrung des Fanges an Sankt-Jakobslachsen; während dieser Fang im Jahre 1899 3702 Stück ergeben hatte, betrug er 1900 5220 Stück, also 1518 Stück mehr. Und hierin liegt zugleich begründete Hoffnung auf eine Besserung der Lachsfangerträge für das nächste Jahr; denn einer Vermehrung von Sankt-Jakobslachsen in einem Jahr folgt eine Vermehrung des Fanges an Sommerlachsen im nächsten Jahr.

Die Verluste der Pächter in einem so lachsarmen Jahr veranlaßten sie, den Finanzminister zu ersuchen, sie auf Anteil fischen zu lassen oder sie von der Pacht zu entbinden. Auf den letzteren Vorschlag ist der Finanzminister eingegangen und die Lachsfischereien der alten Mans sind mit einem bedeutenden Pachtausfall von neuem öffentlich verpachtet worden.

Erträge der Seefischerei von Großbritannien und Irland in 1899 und 1900.

Um unseren Lesern ein ungefähres Bild zu geben von der ungeheuren Bedeutung, welche die Seefischerei für die britischen Inseln und ihre Bewohner hat, wollen wir im nachstehenden in drei Tabellen die Erträge der Seefischerei (mit Ausnahme der Erträge des Lachsfanges) für England (mit Wales), Schottland und Irland in den beiden aufeinanderfolgenden Jahren 1899—1900 mitteilen

Fischarten	Mengen in Centnern		Zu- oder Abnahme	Wert in Mk.		Zu- oder Abnahme
	1900	1899		1900	1899	
Glattbutt	20,705	20,266	+ 439	1,124,460	1,124,400	+ 60
Seezungen	75,307	79,015	— 3,708	11,347,920	11,386,140	— 38,220
Steinbutt	60,706	65,382	— 4,676	5,052,880	5,194,820	— 141,940
Nicht unterschiedene Wertfische	30,205	46,679	— 16,474	2,101,960	2,600,100	— 498,140
Gesamtmenge der Wertfische	186,923	211,342	— 24,419	19,627,220	20,305,460	— 678,240
Kabliau	629,317	564,728	+ 64,589	9,364,260	8,261,160	+1,103,100
Schellfisch	2,442,919	2,645,531	— 202,612	33,151,880	32,835,740	+ 316,140
Seehecht	232,551	224,520	+ 8,031	3,678,040	3,148,960	+ 529,080
Heilbutt	136,522	126,856	+ 9,664	4,593,360	4,321,140	+ 272,220
Heringe	2,425,247	2,239,176	+ 186,071	18,688,580	15,977,480	+2,711,100
Lengfisch	99,767	97,491	+ 2,276	1,279,100	1,227,140	+ 51,960
Makrele	321,362	449,379	— 128,017	5,056,220	5,274,720	— 218,500
Sardinen	106,001	108,611	— 2,610	473,960	502,920	— 29,060
Schollen	752,484	752,017	+ 467	18,185,200	18,439,820	— 254,620
Breitlinge (Sprotten)	73,405	45,329	+ 28,076	364,600	192,080	+ 172,520
Nicht unterschiedene Fische	1,186,333	1,129,907	+ 56,426	17,649,860	16,228,100	+1,421,760
Gesamtfischmenge	8,592,831	8,594,887	— 2,056	132,112,180	126,714,720	+5,397,460
Muschel- und Schaltiere:	Stück	Stück	Stück			
Taschenkrebse	5,177,230	4,918,184	+ 259,046	1,136,420	1,249,840	— 113,420
Hummer	653,699	790,200	— 136,501	571,500	652,380	— 80,880
Austern	37,741,000	38,978,000	—1,237,000	2,636,040	2,876,820	— 240,780
	Centner	Centner	Centner			
Andere Muscheln	539,380	560,201	— 20,821	3,081,820	2,905,680	+ 178,140
Gesamtmenge der Muscheln und Schaltiere	—	—	—	7,425,780	7,684,720	— 258,940
Gesamtwert aller Fischereiprodukte	—	—	—	139,537,960	134,399,440	+5,138,520

2. Schottland.

Fischarten	Mengen in Centnern 1900	Mengen in Centnern 1899	Zu(+)- oder Abnahme(—)	Wert in Mk. 1900	Wert in Mk. 1899	Zu(+)- oder Ab(—)nahme
Zungen (Rotzungen)	20,621	23,030	— 2 409	833,760	939,380	— 105,620
Steinbutt	5,570	6,951	— 1 381	366,500	383,540	— 17,040
Kabliau	434,148	514,557	— 80,409	4,119,140	4,471,900	— 352,760
Meeraal (Conger)	14,740	15,439	— 699	155,320	156,520	— 1,200
Flunder, Schollen, Glattbutt	102,276	92,419	+ 9,857	2,197,500	1,988,880	+ 208,620
Schellfisch	761,196	784,941	— 23,745	10,051,780	9,562,820	+ 488,960
Heilbutt	25,683	22,785	+ 2,898	816,060	665,120	+ 150,940
Heringe	3,520,124	3,233,118	+ 287,006	24,863,080	22,894,280	+ 1,968,800
Lengfisch	156,991	155,248	+ 1,743	1,024,960	933,460	+ 91,500
Makrele	6,868	5,562	+ 1,306	100,480	66,880	+ 33,600
Köhler	89,852	101,462	— 11,610	244,520	247,600	— 3,080
Rahen	72,458	83,217	— 10,759	413,100	415,460	— 2,360
Stint	329	393	— 64	21,720	29,360	— 7,640
Breitlinge (Sprotten)	7,349	8,923	— 1,574	37,520	35,160	+ 2,360
Brosme	10,021	11,016	— 995	45,900	43,280	+ 2,620
Wittling (Merlan)	74,982	56,743	+ 18,239	710,340	620,580	+ 89,760
Fische (nicht unterschieden	65,933	68,146	— 2,213	513,160	372,020	+ 141,140
Gesamtmenge	5,369,141	5,183,950	+ 185,191	46,514,840	43,826,240	+ 2,688,600
Muschel- und Schaltiere:	Stück	Stück				
Taschenkrebse	3,223,181	3,000,356	+ 222,825	355,560	375,020	— 19,460
Hummer	672,093	666,526	+ 5,567	632,180	682,120	— 49,940
Austern	796,460	470,091	+ 326,369	63,760	37,680	+ 26,080
	Centner	Centner				
Herzmuscheln	6,372	12,125	— 5,753	17,220	29,700	— 12,480
Pfahlmuscheln	143,322	159,670	— 16,348	152,140	177,160	— 25,020
Andere Schaltiere	56,549	56,091	+ 458	287,920	308,400	— 20,480
Gesamtmenge	—	—	—	1,508,780	1,610,080	— 101,300
Gesamtwert der Fischereiprodukte	—	—	—	**48,023,620**	45,436,320	+ 2,587,300

3. Irland.

Fischarten	Mengen in Centnern 1900	Mengen in Centnern 1899	Zu(+)- oder Ab(—)nahme	Wert in Mk. 1900	Wert in Mk. 1899	Zu(+)- oder Ab(—)nahme
Zungen	4,778	3,293	+ 1,485	277,260	256,160	+ 21,100
Steinbutt	1,467	1,506	— 39	93,800	107,660	— 13,860
Gesamtmenge der Wertfische	6,245	4,799	+ 1,446	371,060	363,820	+ 7,240
Kabliau	33,050	33,717	— 667	375,700	349,160	+ 26,540
Schellfisch	12,444	16,377	— 3,933	231,640	282,740	— 51,100
Seehecht	16,375	15,801	+ 574	196,020	159,560	+ 36,460
Hering	223,098	289,244	— 66,146	1,408,080	1,257,520	+ 150,380
Lengfisch	11,919	16,657	— 4,738	107,600	169,660	— 62,060
Makrele	241,540	561,211	— 319,671	2,136,840	3,401,900	— 1,265,060
Breitling (Sprotten)	2,356	2,783	— 427	46,60	8,500	— 3,840
Wittling	11,934	12,969	— 1,035	169,360	164,400	+ 4,960
Fische, nicht unterschieden	44,827	53,910	— 9,083	577.960	601,180	— 23,220
Gesamtmenge	603,788	1,007,468	— 403,680	5,578,920	6,758,440	— 1,179,520
Muschel- und Schaltiere	Stück	Stück				
Taschenkrebse	201,789	143,965	+ 57,824	20,280	14,580	+ 5,700
Hummern	285,821	311,312	— 25,491	166,420	178,200	— 11,780
Austern	220,190	2,475,400	— 255,210	9,460	33,720	— 24,260
	Centner	Centner				
Andere Schaltiere	20,889	18,386	+ 2,503	128,820	66,060	+ 62,760
Gesamtmenge der Schaltiere	—	—	—	324,980	292,560	+ 32,420
Gesamtwert der Fischereiprodukte	—	—	—	**5,903,900**	7,051,000	— 1,147,100

Der Gesamtwert der Produkte der Seefischerei (mit Ausnahme des Lachses) in Großbritannien und Irland betrug demnach:

	1900		1899	
England und Wales . .	139 537 960	Mk.	134 399 440	Mk.
Schottland .	48 023 620	„	45 436 320	„
Irland . .	5 903 900	„	7 051 000	„
Summa	193 465 480	Mk.	186 886 760	Mk.

Der Wert der Seefischereiprodukte hat sich also im Jahre 1900 gegen 1899 um 6 578 720 Mk. gesteigert.

Für Gewicht und Wert der Fische allein, ohne die Muschel- und Schaltiere, ergeben sich folgende Zahlen:

1900

	Gewicht		Wert	
England und Wales . .	8 592 831	Ctr.	132 112 180	Mk.
Schottland . .	5 369 141	„	46 514 840	„
Irland . . .	603 788	„	5 578 920	„
Summa	14 565 760	Ctr.	184 205 940	Mk.

1899

	Gewicht		Wert	
England und Wales . .	8 594 887	Ctr.	126 714 720	Mk.
Schottland . .	5 183 950	„	43 826 240	„
Irland . . .	1 007 468	„	6 758 440	„
Summa	14 786 305	Ctr.	177 299 400	Mk.

Das Gewicht der von englischen Fahrzeugen und Fischern (Dampfern, Segelfahrzeugen und Küstenfischern) gefangenen und an Land gebrachten Seefische (mit Ausnahme des Lachses, welcher besonders nachgewiesen wird) hat sich also im Jahre 1900 um 220 545 Ctr. verringert; der Gelderlös dafür hat sich aber um die stattliche Summe von 6 906 540 Mk. vermehrt. Von dieser Vermehrung fallen 5 397 460 Mk. auf England und 2 688 600 Mk. auf Schottland, während Irland einen Ausfall von 1 179 520 Mk. zu verzeichnen hat. Besonders auffallend ist die beträchtliche Abnahme des Ertrages an Schellfischen in England und Schottland, welche in England die gewaltige Menge von 202 612 Ctr., in Schottland 23 745 Ctr. betrug; dieser Abnahme im Gewicht steht ein Mehr in Gelderlös für Schellfisch von 805 100 Mk. gegenüber. Dagegen ging der Geldertrag des Schollenfanges, der in England und Wales um 467 Ctr. größer war als 1899, erheblich zurück; der Fang von Zungen und Steinbutt ging in England, Wales und Schottland an Menge und Geldertrag zurück. Eine recht beträchtliche Zunahme sowohl an Gewicht wie Geldertrag zeigte der Heringsfang in England und Schottland.

Ein Vergleich der deutschen See- und Küstenfischerei mit diesen Resultaten der englischen Fischerei ist leider aus Mangel einheitlicher Nachweise über die Erträge der deutschen Nordsee- und Ostseefischerei nicht möglich.

Bericht der Handelskammer in Altona über die Fischerei.

Im Jahresberichte der Handelskammer in Altona nimmt die Besprechung der Fischerei einen ihrer Bedeutung entsprechenden Raum ein. Der Fischereibetrieb der dortigen Reedereien war nach dem Bericht im ganzen wenig befriedigend und erforderte erhebliche Zuschüsse. Das wird auf die ungünstigen Fangergebnisse, die erhöhten Betriebskosten und die niedrigen Preise der Seefische zurückgeführt. Der teuren Kohlenpreise wegen haben einzelne Reedereien sogar einen Teil der Fahrzeuge für einige Zeit außer Fahrt gesetzt.

Wegen der Überfischung der Nordsee ist es nicht ausgeschlossen, daß die an der Elbe beheimateten Fischdampfer bald andere, entfernter liegende Fischgründe aufsuchen müssen. Einige Fischdampfer von der Weser fahren schon jetzt in die Nähe von Island, wo großer Fischreichtum herrscht. Die Handelskammer hat daher im Interesse der Förderung der Islandfischerei der preußischen Regierung empfohlen, die angeregte Legung eines Kabels von den Shetlands-Inseln über die Faröer-Inseln nach Island möglichst zu fördern.

Die Handelskammer ist ferner auf Anregung von Fischerei-Interessenten, insbesondere mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Krebshandels, um Befürwortung einer Herabsetzung des Mindestmaßes für Krebse in Preußen von 10 cm auf 9 cm eingetreten. Mehrfach sollen am Altonaer Fischmarkte untermaßige Krebse angebracht sein, die dann konfisziert und vom Verkauf ausgeschlossen sind. Dadurch erwuchs den Beteiligten ein nicht unbedeutender Schaden, der um so empfindlicher war, als in der Nachbarstadt Hamburg die gleichen fischereigesetzlichen Bestimmungen in der Regel nicht in Anwendung kommen, sondern untermaßige Krebse unbeanstandet zum Verkauf kommen sollen. Es kommt ferner hinzu, daß die Gefahr einer Schädigung des einheimischen Krebsbestandes durch die gewünschte Herabsetzung des Mindestmaßes nicht vorliegt, weil in Deutschland ein irgendwie nennenswerter Krebsfang überhaupt nicht besteht, sondern der Bedarf an Krebsen zum weitaus größten Teile vom Auslande (Schweden, Finnland, Rußland u. s. w.) gedeckt wird.

Auf Anregung des „Deutschen Seefischerei-Vereins" hat die Handelskammer sich dafür ausgesprochen, daß für die Beförderung von Abfällen frischer Fische für Fischzuchtanstalten im Hinblick auf die schnelle Zersetzung dieselben Beförderungserleichterungen zu gewähren seien wie für frische Fische, nämlich eilgutmäßige Beförderung zum Frachtguttarif. Die gleiche Behandlung hinsichtlich des Tarifs ist beim „Deutschen Seefischerei-Verein" für die Beförderung von Nordsee-Austern befürwortet. Die deutschen Nordsee-Austern büßen bei Versendung als Frachtgut, weil sie zu lange unterwegs sind, erheblich an Güte ein und können, da sie bekanntlich sehr groß und dickschalig sind, infolge ihrer Schwere den Eilgutfrachtsatz, der z. B. auf die kurze Entfernung von Cuxhafen nach Altona im Durchschnitt ein Drittel des Wertes ausmacht und auf weitere Entfernungen dem vollen Verkaufswerte

der Austern in Altona gleichkommt, nicht tragen. Dadurch ist denn auch der Versand von Nordsee-Austern auf weite Strecken (z. B. über Berlin hinaus) unmöglich gemacht. Da die amerikanischen und holländischen Austern nur ca. zwei- bis drei zehntel Pfund, die holsteinischen dagegen durchschnittlich ca. ein halbes Pfund pro Stück wiegen, so erscheint es auch im nationalen Interesse, namentlich auch in der Förderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber diesen Ländern liegend, daß lebenden, von deutschen Schiffen unter deutscher Flagge gefangenen Austern die eilgutmäßige Beförderung zum Frachtguttarif gewährt wird. Gustav Bosenick.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Für Angler.]** Der Angelsport auf der Havel zwischen Spandau und Potsdam, an dem sich bisher meistens Berliner beteiligt haben, erfährt in Zukunft eine erhebliche Einschränkung. Das Recht zur Ausgabe von Angelscheinen auf der bezeichneten Flußstrecke steht lediglich den Fischergemeinden Tiefwerder und Pichelsdorf zu, die solche Scheine in beliebiger Zahl verkauften. In jedem Jahre übten etwa 2000 Angler, insbesondere auf den Havelseen, ihren Sport aus. Jetzt hat die Regierung aber bestimmt, daß die genannten Fischergemeinden im ganzen nur 226 Angelkarten in jedem Jahr verabfolgen dürfen; die Fischer haben nun sogleich, um nicht zu Schaden zu kommen, eine Preiserhöhung eintreten lassen. Während sie früher Angelkarten schon für 2 Mk. das Stück abgaben, haben sie für dieses Jahr den Preis für jeden Angelschein auf 7 Mk. 50 Pfg. festgesetzt.

— **[Forellen in Sachsen.]** Das Jahr 1900 war für die Entwickelung des Forellenbestandes in dem Gottleubabache in Sachsen äußerst günstig, denn während des ganzen Sommers war ein hoher Wasserstand vorhanden. Obwohl der Fang dadurch vom Frühjahr bis zum 31. August sehr beeinträchtigt wurde, lieferte das verflossene Jahr eine bessere Ausbeute an Speiseforellen. Ein Fischbesitzer, welcher die gefangenen Forellen meist im ganzen absetzt und dieselben bis zu solchem Termin im Teiche aufbewahrt, war in der Lage, vor einiger Zeit für 500 Mk. verkaufen zu können. Dieselben sind an eine größere Forellenzüchterei abgegeben worden.

— **[Internationale Fischereigewerbe-Ausstellung und internationaler Kongreß für Fischerei und Fischzucht in St. Petersburg 1902.]** Die „Kaiserlich russische Gesellschaft für Fischerei und Fischzucht" richtet im Februar und März 1902 in St. Petersburg eine „internationale Fischereigewerbe-Ausstellung in Verbindung mit einem internationalen Kongreß für Fischerei und Fischzucht" ein. Die Ausstellung, an der sowohl russische als ausländische Exponenten teilnehmen können, bezweckt: a) die gegenwärtige Lage der Hochsee- und Süßwasserfischerei, sowie aller übrigen Wassergewerbe klarzulegen; b) Produzenten und Konsumenten mit den verschiedenen Produkten des Fischereigewerbes und den Methoden ihrer Zubereitung und Aufbewahrung für die Dauer (Konserven) bekannt zu machen; c) die Besucher mit der allmählichen Entwickelung, mit den Zielen und dem gegenwärtigen Zustande der künstlichen Fischzucht, der Teichwirtschaft und der Fischerei und Fischzucht als Sport bekannt zu machen; d) die Besucher mit den wissenschaftlichen Untersuchungen, die im Interesse des Fischereigewerbes ausgeführt sind, bekannt zu machen. Der Beratung des Kongresses unterliegen: Fragen über Fischerei und Fischzucht mit vorzugsweise allgemeiner, internationaler Bedeutung. Die Interessen des russischen Fischereigewerbes sind Gegenstand der Arbeit einer besonderen Abteilung. Die Mitglieder des Kongresses erhalten die Protokolle und sonstigen Drucksachen des Kongresses kostenlos und haben das Recht des freien Besuches der Ausstellung.

— **[Zur fischereiwirtschaftlichen Nutzung des Dortmund-Emskanals.]** Der Vorstand des „Provinzial-Fischereivereins für Westfalen und Lippe" hielt vor einigen Tagen eine Sitzung ab, um die Frage behufs Gründung eines Fischereivereins für den Stadt- und Landkreis Dortmund, besonders zur Bewirtschaftung der Dortmunder Haltung des Dortmund-Ems-Kanals, zu besprechen. Das Resultat dieser Sitzung bestand in einer Nachversammlung, in welcher gemäß den Vorschlägen des Vorstandes die Gründung jenes Vereins beschlossen wurde. Geh. Rat Federath, welcher den Vorsitz führte, begrüßte die zahlreiche Versammlung mit dem Ausdruck der Freude darüber, daß sich in allen Kreisen der Provinz ein großes Interesse für den neuen Fischereiverein kundgebe, was merklich hervorgehe aus der Beteiligung des Landeshauptmanns und sonstiger Vertreter der staatlichen Behörden und der in Betracht kommenden Vertreter aus den Städten und vom Lande. Aus dieser Beteiligung sei zu hoffen, daß man zum Ziele kommen würde. Der Oberpräsident der Provinz Westfalen als Chef der Dortmund-Emskanal-Verwaltung sei gern bereit, die Hand dazu zu bieten, daß ein entsprechender Vertrag zum Abschluß gelange. Gegen die Verunreinigung der Fischereigewässer durch die Industrie wurde lebhaft Klage geführt, der Verein, der ja zu dieser Frage Stellung nehmen müsse, werde versuchen, die etwaigen Gegensätze zu vermitteln. Zur Erfüllung der Aufgaben, die der Verein zu bethätigen hat, gehören besondere Mittel zur Beschaffung von Fangapparaten, Booten, Netzen 2c. Mit Freuden sei es zu begrüßen, daß die Verwaltung dem Verein 200 km im Kanal zur Verfügung bezw. Bewirtschaftung überwiesen habe, die der Verunreinigung nicht ausgesetzt seien. Es sei zu prüfen, ob der Verein die Bewirtschaftung der Strecke bis zum Hebewerk, oder aber von dort auch bis Herne ausdehnen soll. In der folgenden

Diskussion wurde von allen Rednern der Gründung des Vereins das Wort geredet, weil sich herausgestellt habe, daß Fische, namentlich Hechte, in dem Kanal gut gedeihen; weiter wurde die Frage der Abfischung berührt und auch nach dieser Richtung hin praktische Vorschläge gemacht. Die Feststellung der einzelnen Details über die weiteren Maßnahmen, über die Feststellung des Statuts, Verausgabung von Angelkarten 2c. soll späteren Versammlungen vorbehalten bleiben.

— **Die Goldorfe,** so höre ich von vielen Seiten, ist ein Zierfisch. Diesen Äußerungen kann ich mich in keiner Weise anschließen. In meiner langjährigen Praxis habe ich bei der Orfenzucht die Erfahrung gemacht, daß dieser Fisch ein Nutzfisch ist, und kann ich nur raten, Versuche in dieser Hinsicht zu machen. Die Orfe paßt sehr gut in den Karpfenteich. Um Versuche anzustellen, biete ich, soweit der Vorrat reicht, 8—10 cm lange Orfen mit 3 Mk. die 100 Stück an. Auskunft über den Fisch selbst habe ich bereits öffentlich gegeben, bin aber gern bereit, Anfragen zu beantworten.

Neuhaus. Schirmer.

— [**Fischerkursus in Wittenberg.**] Halle, 31. Januar. Der „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt" veranstaltet auch in diesem Jahre wieder einen Fortbildungskursus für praktische Fischer in Wittenberg. Derselbe soll drei Tage währen und im Laufe des Monats März stattfinden. Es ist zu wünschen, daß dieser Lehrkursus zahlreichste Beteiligung der Berufsfischer finde. Es liegt freilich sehr in der Natur der Sache, daß der meiste Zufluß von Fischern aus Wittenberg und Umgegend sich zeigen wird; da aber die Kurse mit dem Orte wechseln, so kann doch mit der Zeit manches Ersprießliche sich aus ihnen für die Interessenten ergeben. Soeben ist das Programm für den Kursus vom Vorsitzenden des Fischerei-Vereins, Herrn Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus bei Delitzsch, versandt worden.

Es lautet also:

I. Tag 1. Eröffnung durch den Vorsitzenden (Ansprache). — 2. Bedeutung des Fischereigewerbes (der Vorsitzende). — 3. Die Naturgeschichte unserer einheimischen Süßwasserfische und — 4. die natürliche Nahrung der Friedfische (Dr. Kluge-Magdeburg).

II. Tag. 1. Anlage, Bedeutung und Behandlung der Schon- und Laichschonreviere in der Elbe, Mulde und Saale (Fischermeister Kegel-Calbe a. S.). — 2. Demonstration lebenden Planktons (Dr. Kluge). — 3. Der Strombau und dessen Bedeutung für die Fischerei (Kegel-Calbe a. S.).

III. Tag. 1. Naturgeschichte des Flußkrebses (Dr. Kluge). — 2. Erläuterung des Fischereigesetzes für den praktischen Fischer (Dr. von Spillner). — 3. Teichwirtschaft (Lehrer Lucas): a) Anlage und Unterhaltung der Fischteiche, b) das Aufspannen der Teiche, c) Karpfenzucht. d) die Zucht einiger anderer Fischarten, e) allerlei Fischfeinde, f) das Abfischen der Teiche, g) Transport und Aufbewahrung der Fische, h) Nebennutzungen der Teichwirtschaft, i) Betriebsorganisation, k) Buchführung. — 4. Schlußwort (der Vorsitzende).

— [**Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz.**] Ein Kaufmann in Königsberg, welcher geräucherte Makrelen unter der Bezeichnung Räucherhering und Maräne verkauft hatte, trotzdem dieselben vollständig mit Schimmel bewachsen waren und ihr schleimartiges Fleisch eine rote und grüne Farbe hatte und einen widrigen Geruch verbreitete, wurde auf Grund von § 12, Absatz 1 des Nahrungsmittelgesetzes (Vorsätzlicher Verkauf von Gegenständen, deren Genuß die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet ist) zu drei Wochen Gefängnis, und sein Gehilfe, der den Verkauf ausgeführt hatte, auf Grund des § 10, Absatz 2 (Wissentlicher Verkauf von verdorbenen Nahrungsmitteln unter Verschweigung dieses Umstandes) zu 30 Mk. Geldstrafe oder sechs Tagen Gefängnis verurteilt.

— [**Seemannsheim und Heuerbureau am Fischereihafen in Geestemünde.**] Der Geschäftsbericht über das Seemannsheim und Heuerbureau der deutschen Seemannsmission am Fischereihafen Geestemünde im Jahre 1900 giebt wiederum ein Bild von der segensreichen Wirksamkeit dieser Einrichtungen. Der Bericht gedenkt zunächst als eines hocherfreulichen Ereignisses, des Besuchs Ihrer Majestät der Kaiserin im Seemannsheim am 3. August v. Js. Über die Thätigkeit der Institute heißt es dann u. a.: Das Heuerbureau bediente durchschnittlich 45—46 Fischdampfer. Dem gemeinnützigen Unternehmen haben sich folgende Rhedereien angeschlossen: C. C. H. Bösch, F. Busse, H. Eißfeldt, H. W. Jacobs, A. Köhler, F. Alb. Pust, F. Schilling, H. Siebert, A. Siebs, J. Wieting, F.-G. Wilhelmshaven, P. A. Wurthmann. Bei der Tendenz der im Berichtsjahre ungewöhnlich angespannten großen Schiffahrt, mehr befahrene Leute als sonst an sich heranzuziehen, war der Stellenwechsel gegen das Vorjahr etwas gesteigert, aber erfreulicherweise immerhin gegen frühere Zeiten noch verschwindend gering. Die Gesamtzahl der Verheuerungen betrug 1307 (1899 : 1051, 1898 : 1154). Nach wie vor legte das Heuerbureau für die Rhedereien unter monatlicher Abrechnung die Musterungsgebühren und die Löhne für Fischer aus, welche vor Monatsschluß abmusterten. So wurden ausgelegt an Musterungsgebühren 3702,85 Mk., an Seemannslöhnen 69075,96 Mk., zusammen 72778,81 Mk. Im Seemannsheim logierten im Jahre 1898: 804 Seeleute in 3104 Nächten, im Jahre 1899: 741 Seeleute in 2460 Nächten, im Jahre 1900: 930 Seeleute in 3424 Nächten. Außerdem konnten 87 Seeleute noch vor ihrem ersten Nachtlogis sofort in Stellung gebracht werden. Das Lesezimmer erwies sich häufig (wie das ganze Heim) als zu klein. In ihm wurden ca. 10000 Briefe geschrieben (Papier und Umschläge gratis), ca. 8000 an Seeleute adressierte empfangen. Der in der Bibliothek

vorhandene Lesestoff erwies sich quantitativ als zu gering gegenüber der lebhaften Nachfrage. An den Weihnachtsfeiern beteiligten sich etwa 300 Seeleute. Die dankenswerte Hülfe des deutschen Seefischerei-Vereins ermöglichte an den Abenden der Montage und Dienstage die regelmäßige Abhaltung von gemeinverständlichen, praktisch verwertbaren Vorträgen über Meeresleben, besonders Fischkunde, Fischereiwesen und seemännische Rechtsverhältnisse. Es trugen vor die Herren Kreissekretär Müller und Dr. Bohls und Hafenmeister Duge. Der Besuch war ungleichmäßig je nach der Anzahl der landanwesenden Seeleute, hob sich aber andauernd. Zur Veranschaulichung des Vorgetragenen dient ein vortrefflicher, von Freunden, besonders von Rhedern, gestifteter Lichtbilder-Apparat. Auf die Sicherung der Seemannslöhne verwandten Heuerbureau und Seemannsheim besonderen Fleiß, und zwar mit hohem Erfolg. Es wurden teils in die Heimat der Seeleute gesendet, teils auf die Sparkasse gebracht, teils sonst in Depot genommen 134 732 Mk. 34 Pf. Davon kamen auf das Depositenbuch a) des Heuerbeamten 70 588 Mk. 34 Pf. darunter 56 276 Mk. 84 Pf. Heimsendungen, b) des Hausvaters 64 144 Mk., darunter 45 341 Mk. Heimsenduugen. Seit Eröffnung des Seemannsamts (Mai 1897) wurden von Seeleuten 243 387 Mk. 95 Pf. übergeben, sicher ein schöner Beweis von dem Vertrauen, welches unsere Fürsorge-Arbeit bei den Seeleuten gefunden hat.

Aus den Vereinen.

Monatsversammlung des „Ostpreußischen Fischereivereins". In der am 7. d. Mts. stattgehabten Monats-Versammlung des „Ostpreußischen Fischereivereins" wurde der Entwurf von Abänderungen zum preußischen Fischereigesetz einer eingehenden Besprechung unterzogen, und zwar besonders in einem eingehenden Referat, welches der Fischereidezernent der Regierung zu Königsberg, Herr Regierungsrat Fetschrien, erstattete.

Das Fischereigesetz vom 30. Mai 1874, noch mehr aber die Ausführungsbestimmungen dazu und die Art ihrer Handhabung haben namentlich auch in unseren östlichen in fischereiwirtschaftlicher Hinsicht besonders wichtigen Provinzen zu mancherlei Klagen und Unzuträglichkeiten geführt und hierbei lauter den Ruf nach einer Reform dieser Gesetzgebung erschallen lassen, in den Ostprovinzen vornehmlich deshalb, weil hier ein besonders stark entwickelter berufsmäßiger Fischereibetrieb ausgeübt wird und weil hier die allgemeine Depression des landwirtschaftlichen Erwerbslebens auch auf die Berufsfischerei ungünstig eingewirkt hat. Diesen Klagen nachgebend, beschloß, nachdem schon vorher vom „Centralverein preußischer Berufsfischer" ausgearbeitete Reformvorschläge wegen allzu hoher Forderungen hatten abgelehnt werden müssen und nachdem auch der dritte Fischereirat die Frage der Revision angeregt, im Jahre 1896 der „Deutsche Fischereiverein" die Einsetzung einer aus 16 Mitgliedern, darunter zehn Berufsfischern, zusammengesetzten Kommission zur Ausarbeitung eines Abänderungsentwurfs zum preußischen Fischereigesetz. Dieser Entwurf, mit den Motiven ein stattlicher Band, liegt augenblicklich den anschlägigen Behörden, sowie den örtlichen und provinziellen Fischereivereinen zur Begutachtung vor. Der „Ostpreußische Fischereiverein" hat zu seiner Beratung auch seinerseits eine Kommission eingesetzt, der wiederum zwei Berufsfischer und auch ein Fischhändler angehörten. Namens dieser Kommission erstattete Herr Regierungsrat Fetschrien sein Referat, aus dem wir bei dem Umfang der Materie (selbst der Herr Referent war gezwungen, das Referat in zwei Hälften zu teilen und die zweite bis zur nächsten Monatsversammlung zurückzustellen), natürlich nur die wesentlichsten Punkte herausschalen können.

Der Entwurf, der wohlgemerkt nur die Binnenfischerei berücksichtigt, will die drei Momente, Vermehrung, Ernährung und Fang der Fische mehr als bisher gleichmäßig betont sehen. Es ist kein neues Gesetz auf anderer Grundlage, sondern, unter Erhaltung der Grundlage des gegenwärtigen Gesetzes, eine den Anforderungen der Praxis entsprechende Revision. Die wichtigsten Forderungen des Entwurfs sind: eine Fischervertretung, deren Mitglieder vom Landwirtschaftsminister auf drei Jahre ernannt und die als beratendes Organ unter dem Vorsitz eines „Fischereiinspektors" zusammentreten soll. Der letztere, (eine ebenfalls ganz neue Institution) ist gedacht als ein technischer, praktisch und theoretisch vorgebildeter, im Hauptamt angestellter Beirat des Ober- bezw. des Regierungspräsidenten in allen fischereiwirtschaftlichen und fischereipolizeilichen Fragen. Im übrigen soll nach dem neuen Entwurf mit dem jetzigen System allgemeiner Bestimmungen gebrochen und fast die gesamte Handhabung des Gesetzes, den lokalen und provinzialen Bedürfnissen entsprechend, in die Hände der Regierungspräsidenten gelegt werden. Ausgenommen sind nur die Bestimmungen, betr. das Mindestmaß, die im Gegensatz zu dem jetzigen Gesetz generell geregelt werden sollen, damit künftig nicht mehr wie bisher z. B. Zander, die in Ostpreußen gefangen wurden, in der Berliner Markthalle beschlagnahmt werden mußten, weil in Ostpreußen das Mindestmaß 28 cm, in Berlin aber 35 cm betrug. Was die Maßbestimmungen anlangt, so dürften hier allerdings auch einige Einzelheiten interessieren. So will der Entwurf bei Lachs und Meerforelle das Mindestmaß von 50 auf 40, bei Krebsen von 10 auf 9 cm herabsetzen. Die hiesige Kommission schlägt ferner noch vor, das Maß für Aale von 30 auf 35 cm zu erhöhen, das für Schleien von 20 auf 18 cm herabzusetzen und ein Mindestmaß für kleine Maränen einzuführen. In Bezug auf die Vorschriften über Fanggeräte u. s. w. will der Entwurf die individualisierende Behandlung der Gewässer, ferner macht er scharfe Unterschiede in der Behandlung fließender und stehender Gewässer, den Begriff der letzteren erheblich ausdehnend. In den fließenden Gewässern sollen mehr polizeiliche, in den stehenden mehr fischereiwirtschaftliche Interessen Geltung haben. Vermehrt wird ferner die Zahl der verbotenen Fangarten

und wesentlich erweitert die Erlaubnis zur Tötung fischereischädlicher Tiere. Wichtig in dem Entwurf ist endlich die Bevorzugung des Berufsfischers und dessen Definition, sowie die Bedingung, daß die Erteilung eines Fischerei-Erlaubnisscheins durch die Ortspolizei künftig abhängig zu machen ist von einer materiellen Prüfung der Fischereiberechtigung. Die hiesige Kommission hat im allgemeinen dem Entwurf nur zuzustimmen vermocht. Abgesehen von kleinen Änderungen, ist von hier lediglich die Bestimmung, daß die Fischervertretung zu zwei Dritteln aus Berufsfischern bestehen soll, gestrichen worden.

In der sehr lebhaften Diskussion, an der sich neben dem Vorsitzenden, Herrn Professor Braun, und dem Referenten die Herren Regierungs- und Forstrat Bock, von Hahnenfeld-Grunenfeld, Kommissionsrat Claaß, Kröck-Thierenberg und Thienemann-Rossitten beteiligten, stieß besonders die Bestimmung des Entwurfs auf hartnäckigen Widerstand, wonach die Jagdberechtigten verpflichtet sein sollen, fischereischädliche Tiere, speciell Vögel (namhaft gemacht sind in dem Entwurf: Seehunde, Rohrdommel, der weiße und der schwarze Storch, Wasseramsel, Säger, alle im Binnenlande brütenden Möwen, Wildenten, Brandenten u. s. w.), beim Überhandnehmen auszurotten. Ein Antrag, diese Bestimmung zu streichen, wurde schließlich angenommen. In der nächsten Monatssitzung soll, wie gesagt, die Beratung des bedeutsamen Entwurfs fortgesetzt werden. — Zum Schluß der Sitzung zeigte Herr Professor Braun noch einige interessante Fische, einen im hiesigen Tiergarten in einem Sommer zu erklecklicher Größe herangewachsenen Schnäpel, sowie eine monströse Kopfbildung (Mopskopf) bei Karpfen, Dorsch, Barsch und Aal.

Aus dem „Altenwerder Fischerei-Verein". In der diesjährigen Generalversammlung des „Altenwerder Fischerei-Vereins", die am 1. Januar hier stattfand, wurde festgestellt, daß der Verein jetzt 105 Mitglieder hat. Die Abrechnung ergab eine Einnahme von 185,96 Mk. und eine Ausgabe von 119,65 Mk. Als Beitrag zur Fischerstube in Altona, die den Mitgliedern während ihres Aufenthaltes in Altona einen angenehmen Aufenthalt bietet, wurden 20 Mk. bewilligt. Der Verein faßte den Beschluß, bei dem Königlichen Landratsamte in Harburg dahin vorstellig zu werden, daß in Altenwerder eine Musterungsbehörde errichtet würde. Gegenwärtig sind die Fischereigehilfen nicht im stande, Nachweise über ihre Fahrzeit zu führen, weshalb diese ihnen ohne Musterungsbescheinigung nicht angerechnet wird. Erforderlich ist jedoch, daß sich der Fischer im Besitze eines Schifferpatentes für kleine Fahrt befindet. Ein solches ist einem hiesigen Fischer auf sein Ansuchen von der Königl. Regierung in Lüneburg bereits ausgestellt. Lebhafte Klage wurde über Unzuträglichkeiten geführt, die sich gegenwärtig im Stinthandel zeigen. Die Fische werden schon zu früher Morgenstunde von den Fischern auf der Straße feilgeboten, wodurch der Handel sehr beeinträchtigt wird. Um hierin Wandel zu schaffen, wurde am 5. Januar folgende Vereinbarung von den Mitgliedern getroffen und unterschrieben: Der Verkauf des Stintes darf nur vom Ewer aus geschehen. Am ersten Verkaufstage bezw. Liegetage darf der große Kandiskorb Stint nicht unter 1,50 Mk., der Quappenkorb nicht unter 0,80 Mk. verkauft werden, am zweiten Tage der große Kandiskorb nicht unter 1,20 Mk., der Quappenkorb nicht unter 0,60 Mk. und am dritten Tage bis 10 Uhr vormittags, der erstere nicht unter 1 Mk. Es gilt diese Preisgrenze jedoch nur für den Stint aus dem Bünn. Stint, welcher auf dem Trockenen lagert, bleibt hiervon ausgeschlossen. Im Falle einer Übertretung sind die Unterzeichneten verpflichtet, eine Konventionalstrafe von 5—50 Mk. zu zahlen, wovon der Anzeigende, falls er Mitglied des Vereins ist, die Hälfte als Belohnung erhält. Als erster Liege- bezw. Verkaufstag gilt die Zeit vor 12 Uhr mittags. Zehn Mitglieder dieser Vereinigung haben, wenn der Stint massenhaft auftritt, das Recht, den Preis herunterzusetzen. Der Vertrag gilt vorläufig nur bis zum 1. Mai d. Js. B.

Bücherschau.

Deutscher Seefischerei-Almanach für 1901. Herausgegeben vom „Deutschen Seefischerei-Verein", Leipzig, J. J. Weber. 1901.

Dieses vom „Deutschen Seefischerei-Verein" herausgegebene Hilfsbuch für die deutsche See- und Küstenfischerei, dessen erster Jahrgang 1898 erschien, um einem mit dem Wachstum der deutschen See- und Küstenfischerei immer fühlbarer hervortretendem Bedürfnis zu entsprechen und den Kreisen, welche durch Beruf oder sonstiges Interesse in Beziehung zur Seefischerei stehen, alle diejenigen technischen und statistischen Angaben und diejenigen Gesetze und Verordnungen in handlicher Form zugänglich zu machen, liegt jetzt im vierten Jahrgang vor. Derselbe behandelt, wie seine Vorgänger, nach einem Kalendarium in vier Teilen die Seefischereibehörden im deutschen Reiche und den einzelnen Küstenstaaten derselben, die Fischereiaufsichtsbehörden und deren Dienstfahrzeuge, ein Verzeichnis der registrierten deutschen Fischereifahrzeuge, ein solches der nicht registrierten See- und Küstenfischereifahrzeuge und der Fischhandelsfahrzeuge, ein Verzeichnis der Unterscheidungsbuchstaben der Fahrzeuge der an die Nordsee grenzenden Staaten, die auf die See- und Küstenfischerei bezüglichen Verträge, Gesetze und Verordnungen, die Nautik, die Vereine, Aktiengesellschaften, Fischräuchereien, Versicherungskassen, Seefischerschulen und enthält im Anfange eine Flaggentafel sowie eine Übersichtskarte der Nordsee und der Ostsee. Gegenüber dem Jahrgange 1900 ist der nautische Teil des Jahrgangs 1901 erweitert und enthält außer dem Abriß der Navigation für Seefischer nebst Strich und Gradtafeln ein Leuchtfeuerverzeichnis für Fischer, dessen Ausgestaltung und Bearbeitung den Bedürfnissen der See- und Küstenfischerei mit aller Sorgfalt

angepaßt ist. Der Almanach kann allen Interessenten auf das wärmste empfohlen werden; er eignet sich bei dem billigen Bezugspreise (durch den „Deutschen Seefischerei-Verein" bezogen Preis 1 Mk.) zur Verteilung an Fischer seitens der beteiligten Fischereivereine.

Das Wasser. Referierende Zeitschrift über Leistungen und Fortschritte der gesamten Wasserkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. J. H. Vogel, Berlin.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe. 81. — Fischereiberechtigung auf Wasserstrecken, welche durch Uferabsturz entstanden sind. Von Seligo. 86. — Der holländische Lachsfang im Jahre 1900. 86. — Erträge der Seefischerei von Großbritannien und Irland in 1899 und 1900. 87. — Bericht der Handelskammer in Altona über die Fischerei. Von Gustav Bosenick. 89. — Für Angler. 90. — Forellen in Sachsen. 90. — Internationale Fischereigewerbe-Ausstellung und internationaler Kongreß für Fischerei und Fischzucht in St. Petersburg 1902. 90. — Zur fischereiwirtschaftlichen Nutzung des Dortmund-Emskanals. 90. — Die Goldorfe. Von Schirmer. 91. — Fischerkursus in Wittenberg. 91. — Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz. 91. — Seemannsheim und Heuerbureau am Fischereihafen in Geestemünde. 91. — Monatsversammlung des „Ostpreußischen Fischereivereins". 92. — Aus dem „Altenwerder Fischerei-Verein". 93. — Bücherschau. 93. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Tüchtiger Fischergeselle,
der schon längere Zeit in der künstlichen Fischzucht thätig war, sucht **Stellung.** Off. unt. G. 64 bef. d. Exp. d. „Fisch.-Ztg.", Neudamm.

Fischzucht-Anlage.
In schöner Gegend Badens ist eine Mühle billig zu verkaufen, welche sich vorzüglich zur Anlage einer Salmonidenzucht eignet. Gebäude gut erhalten. Umfangreiches Gelände. Bestes Wasser in Menge. Absatz bequem. Gelegenheit zur Jagd und Fischerei. Gefl. Offert. unter **Nr. 60** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Eine Fischerei,
in der Nähe einer größeren Provinzialstadt, **ist unter günstigen Bedingungen abzustehen.** Offerten unter H. P. 57 befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt Herings-Lake, ganz gefault, den u. ganzen Heringen, Seefischen, sowie Fischabfällen. Viel Erfrischungen. Herrlich. Buchter.
Winkler & Co.,
Greifswalde 26.
17

Fleischmehl,
best. **Fischfutter.** Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett, 7,43% Phosphorsf. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von 7) **M. Heydemann,**
Berlin, Krausnickstraße 6.

Krebsfangreusen
mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten,
empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52
Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.
Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

1-, 2- u. 3sömmerige
Satz- und Laich-Karpfen,
galizische Race, sowie **Goldorfen,**
März/April lieferbar, offeriert (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

100 Mille
Satzschleien,
12—20 cm lang, pro Hundert Mk. 15, giebt ab (61
von Lüttichau'sche Fischzuchtanstalt,
Bärenstein, Bez. Dresden.
Garantie lebender Ankunft.

Glas-Aquarien,
aus einem Stück, rund und eckig, zu billigsten Preisen. Preisliste gratis.
Muskau O.-L., Sorauerstraße 50.
Muskauer Glas-Industrie.
45) **Oskar Richter.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Klingen bei Greußen.**

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Zu kaufen gesucht
Sandart-Setzlinge
mit Preisangabe. (62
G. Schnoor, Fischereipächter,
Passade bei **Pr.-Hagen.**

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:
Die Kastenfalle
in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und qualfosen Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.
Von
W. Stracke, Förster.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.
Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

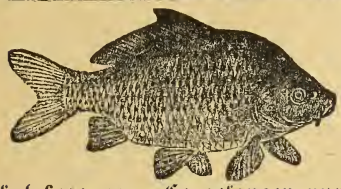
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*



Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Teichverwaltung Buchwäldchen, Post und Bahn Pohlschildern, Bez. Liegnitz.
Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.
Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (266
v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Staw bei Wulka, Provinz Posen.
Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Habel, Nordböhmen.
Teichverwaltung der Domäne Heralec bei Pollerskirchen, Böhmen.
Teichverwaltung Luck, Böhmen.
Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Vrbitz bei Lestina, Böhmen.
P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen,
1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	per 100 Stck.	Mk. 9,—	1000 Stck,	Mk. 75,—
2.	" "	25—30 "	"	" 100 "	" 12,—	1000 "	" 100,—
3.	" Aale über	30—40 "	"	" 100 "	" 15,—	1000 "	" 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Als **bündigste, klarste** und **sachgemäßeste Belehrung über alle Fragen der Fischzucht** kann angesehen werden das bewährte Buch:

Kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen.

Von **Max von dem Borne, Berneuchen.**

Dritte, vermehrte und verbesserte, reich illustrierte Auflage; nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von **Hans von Debschitz.**

Mit einer genauen Übersicht der Berneuchener Teichanlage.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

500000 Bachforelleneier

vorzüglichst. Qualität, von ausgesuchten, starken Wildlingen, offeriert **sehr billig**

Fischzuchtanstalt Fürstenberg, Westf.
Versandzeit Februar—März. (48

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Preisl. frei.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telephon 27.

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44

1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Beste Galizier (53

Laich- u. einj. Besatzkarpfen

giebt ab

Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach, Stat. Arnsdorf b. L.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, **Laichkarpfen, Schleie, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.**

E. von Schrader, (42

Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. Celle.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (6

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaibling**s u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 **Karpfensatz,**

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Laichkarpfen,

vorzügl. schnellw. Rasse (Leder, Spiegel, Schuppen), offeriert billigst (13

die Teichverwaltung Militsch

(Bez. Breslau).

In Dresden und Posen **auf der Fischerei-Ausstellung mit Siegerpreis präm.,** verkauft die **Fischz. Göllschau i. Schl.** noch **1- u. 2sömm. Besatzkarpfen** und **grüne Schleien** in bester Qualität, sow. **Streichkarpfen.**

Ernst Kühn.

51) Man verlange Preisliste.

Beste Forellen, 18

Eier. Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

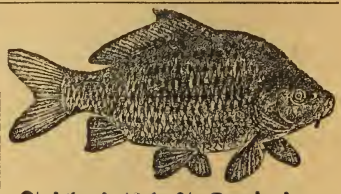
Lebende und frische

Flußfische

versendet (235

G. Friedrichs,

Wittenberge, Bez. **Potsdam.**



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.

Seidel.

---

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

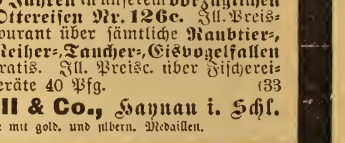
H. Söhnholz, Hofbesitzer, (4

Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.



giebt ab: 1- und 2sömm. **Satz- u. Laichkarpfen,** schnellw. Rasse, **Zander, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier d. Regenbogenforelle** 2c. Garant. leb. Ankunft.

Weidenstecklinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 7. Neudamm, den 12. Februar 1901. **4. Band.**

Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe.

(Fortsetzung.)

Der Verein der Berufsfischer vom Schelldorfer See bis zur Werben'schen Grenze, welcher die Fischer von Tangermünde, Arneburg, Sandau, Berge, Räbel und Werben umfaßt, hält folgende Maßnahmen im Interesse der Fischerei für notwendig. Zur Unterstützung des Laichgeschäftes und des Fanges von Stromlaichern, wie Aland, Rapfen, Barbe, Döbel sind folgende Buhnen zu entfernen resp. niedriger zu legen. Beim Zickenwerder am linken Elbufer und beim Schelldorfer Sand am rechten Elbufer sind die Buhnen zu entfernen. Am Weinberg unterhalb Tangermünde sind zwei Buhnen zu entfernen und am Arneburger Häger am linken Ufer muß Buhne Nr. 12 beseitigt werden. Am Dalchauer Gutswerder (am rechten Ufer) sind die Buhnen Nr. 10—12 niedriger zu legen; am Niedergörner Häger (am rechten Ufer) sind zwei Buhnen zu entfernen, am Nitzower Häger (am rechten Ufer) müssen die Buhnen Nr. 12a und 13 bis zur Hälfte entfernt und Buhne Nr. 14 niedriger gelegt werden. Laichplätze für den Schnäpel, diesen an sich so wichtigen Fisch der Elbe, gegenwärtig noch wieder herzustellen, ist vollständig unmöglich geworden; dazu ist das Elbbett zu glatt und eben geworden, indem durch die Regulierung sämtliche Sandbänke und Kanten ausgeglichen und verschwunden sind. Die Einbuße, welche den Fischern hierdurch im Schnäpelfang verursacht worden ist, gilt dauernd und für alle Zeiten. Nicht viel günstiger liegt es mit dem Neunaugenfang; sollte der Neunaugenfang einigermaßen lohnend wieder hergestellt werden, so müssen sämtliche Buhnen auf den Hägern niedriger gelegt werden.

Für Staulaicher, wie Brachsen, Plötz, Hecht, Zander, Barsch, Güster u. dergl. müssen eine Reihe von Schlenken, Haken und Löchern wieder mit der Elbe in Verbindung gebracht werden und zwar so, daß sie bei niedrigem Wasserstande den Fischen freien Ein- und Ausgang gewähren. Die Öffnung muß eine Sohlenbreite von 3 m haben. Hierzu ist nun im einzelnen folgendes auszuführen.

Am Eingang zum Schelldorfer Haken und zu den Schlenken am Klietznicker Werder (am rechten Ufer) müssen sämtliche Buhnen durchbrochen und mit der Elbe wieder in Verbindung gesetzt werden. Unterhalb der Buch'schen Fähre müssen am linken Ufer ebenfalls die Schlenken mit der Elbe in Verbindung

gebracht werden. Die Schlenken sind seit einigen Jahren vom Forstfiskus verpachtet worden. Durch das Projekt, einen Fahrdamm durch den Buch'schen Stack zu legen, wird den Fischern die Herbst- und Winterfischerei genommen. Am Kalbenwerder (am rechten Ufer) oberhalb der Hämmerten'schen Grube (am linken Ufer) und bei Schönhausen (am rechten Ufer) müssen ebenfalls, um die hier befindlichen Schlenken mit der Elbe in Verbindung zu bringen, die Buhnen, welche diese Schlenken von der Elbe abschneiden, durchbrochen werden; oberhalb der Hämmerten'schen Brücke muß am linken Ufer von Buhne 13—17 das Parallelwerk durchbrochen werden. Oberhalb Storkau (am linken Ufer) sind die Buhnen 18, 19 und 20 zu durchbrechen und am Neuermärker Deich (am rechten Ufer) die Buhnen 4 bis 6a, um die Schlenken mit dem Strom in Verbindung zu bringen.

Diese letztgenannten Schlenken werden seit ca. zehn Jahren vom Strombaufiskus verpachtet; das liegt sicherlich nicht im Interesse der Fischer und sollte, da die Interessen der Fischerei durch den Strombau ohnehin genug geschädigt werden müssen, lieber unterbleiben, um ihnen nicht noch unnötige Konkurrenz zu machen. Auch bei der Arneburger Fähre (am linken Ufer) sind Schlenken wieder zu öffnen. Unterhalb der Arneburger Fähre (am rechten Ufer) ist Buhne Nr. 1, am Neuermärker Gutswerder (am rechten Ufer), Buhne 9 und 10 zu durchbrechen und mit der Elbe in Verbindung zu setzen, ebenso wie am Kuhwerder (am linken Ufer) die versandete Schlenke wieder geöffnet werden muß. Bei Dalchau (am linken Ufer) müssen die Buhnen 6, 7 und 8, bei der Niedergörner Fähre (am rechten Ufer) Buhne 5, bei Altenzaun (am linken Ufer) die Buhnen, welche die dortigen Schlenken abschließen, bei Rosenhof (am linken Ufer) Buhne 3a und 3b, ebenso die den Rosenhöfer Haken abschließenden Buhnen, am Rennewerder Buhne 1 und 2, am Renner Haken Buhne 5a und 5c und am Altensand Haken, am Räbel'schen Werder Buhne 18 und 18a durchbrochen werden, um Haken und Schlenken mit der Elbe in Verbindung zu setzen. Ferner muß am Schiffshafen am Dominium Mühlenholz der Schutzdamm oberhalb durchbrochen werden, ebenso wie beide Dämme im Räbel'schen Haken.

Sämtliche Ausschüttungen der Buhnenfelder müssen unterbleiben; nur am Mövenwerder ist es für die Schaffung von Fischzügen zweckmäßig, die Buhnen 3—5 mit Baggermaterial auszuschütten. Sämtliche Strauchanlagen und Buschanpflanzungen in den Buhnen-Zwischenfeldern und auf den Lachs- und Fischzügen müssen unterbleiben. Das Aussenken der Buhnen mit Faschinen darf nur 3—4 m außerhalb des Buhnenkopfes stattfinden.

Den Mitgliedern des Vereins der Fischer vom Schelldorfer Flügeldeiche bis zum Werben'schen Schlage ist mit Ausnahme eines einzigen Falles, als die Ausschüttung von Buhne 10 bis 12 am Dalchauer Gutswerder ausgeführt werden sollte, noch niemals rechtzeitig Kenntnis davon gegeben, wenn irgend welche neue Bauten in Angriff genommen oder Buhnenfelder mit Baggermaterial ausgeschüttet werden sollten. Auch diese Fischer erheben die Forderung, daß die zu Thal fahrenden Dampfschiffe angehalten werden sollten, mit gemäßigter Fahrgeschwindigkeit zu fahren und daß die Führer der Dampfschiffe überhaupt verpflichtet werden müßten, auf die mit der Herausnahme ihrer Netze aus der Fahrrinne beschäftigten Fischer thunlichst Rücksicht zu nehmen und ihnen soweit als möglich auszuweichen.

Weiter schreibt die Havelberg-Koeperberger Fischergilde über ihre Wünsche folgendes: Die Schädigung der Fischerei der Havelberg-Koeperberger Fischergilde durch die Wasserbau-Verwaltung ist auf die in den Jahren 1874/86 ausgeführten Bauten zurückzuführen. Durch den Buhnenbau sind fünf Stromzüge unbefischbar gemacht und zwar:

1. Ein Zug am linken Ufer gegenüber der Cohn'schen Ziegelei.
2. Ein Zug am linken Ufer gegenüber dem Dorfe Toppeln.
3. Ein Zug am rechten Ufer bei Kolonie Dahlen.
4. Ein Zug am linken Ufer oberhalb des Nitzower Werders.
5. Ein Zug am linken Ufer gegenüber der Nitzower Ziegelei.

Dazu kommen noch mehrere minderwertige Züge.

Vor der Regulierung der Havel wurden auf diesen Stromzügen eine große Menge wertvoller Fische wie Bleie, Aal, Hechte und Zander gefangen. Gegenwärtig ist die Fischergilde, welche zur Zeit 18 Mitglieder zählt, auf einen einzigen Stromzug angewiesen, und auch dieser Zug ist durch eine im Jahre 1890 angelegte Schiffswerft sehr beeinträchtigt; da er außerdem in der Nähe der Stadt liegt, wird er oft von der Schiffahrt belegt, so daß die Fischer dann stundenlang feiern müssen. Außerdem sind mehrere günstige Laichplätze, von denen die Fischergilde nicht viele aufzuweisen hat, durch Buhnen abgesperrt worden. Auch aus den Kreisen landwirtschaftlicher Interessenten wird vielfach Klage darüber geführt, daß die Vorflutverhältnisse sich durch den Buhnenbau ungünstiger gestaltet haben und daß zur Ver-

besserung des Wasserabflusses Buhnen wiederum beseitigt oder gekürzt werden müßten. Sollten aus diesem Grunde Kürzungen der Buhnen resp. Verlegung derselben oder anderweitige Stromregulierungsmaßnahmen vorgenommen werden, so bitten die betreffenden Fischer, daß ihnen sämtliche oben angeführte Stromzüge wieder so hergestellt werden, daß ihre Befischung mit dem Stromgarn möglich ist, da sie sonst, ebenso wie andere fischereiberechtigte Innungen, Entschädigungsansprüche geltend machen würden. Auch die Havelberger Fischergilde macht geltend, daß ihr die Ausführung neuer Strombauprojekte, durch welche doch ihre wohlerworbenen Rechte direkt betroffen würden, vorher nicht bekannt gegeben sei.

Aus dem Revier bei Wittenberge werden folgende Vorschläge zur Aufbesserung der Fischerei gemacht:

Am linken Elbufer sind die Buhnen 7 bis 2 am Fröbenwerder zu durchbrechen und mit der Elbe wieder in Verbindung zu setzen; ebenso die Buhnen 1 bis 5a am Hamelwerder (am rechten Elbufer) unterhalb Wittenberge, die Buhne 3a vor dem Wentdorfer Werder und die Buhne 2a oberhalb Wahrenberg. Der Eingang zum Elbhaken am Wehninger Deich, welcher sich in den Buhnen 25 und 24 befindet, muß breiter gemacht werden, da die obere Breite nur 3 m beträgt. Dasselbe muß bei Buhne 1 bei Jasebeck geschehen; am Wilswerder ist bei Buhne 2a und 3 der Eingang zu vertiefen, ebenso der Eingang zur Schlenke vor dem Schmidtswerder, die Intervalle 5 vor dem Schmidtswerder und 1 vor dem Kesehöfel, während 7 und 8 vor dem Wahrenberger Buschwerder durchbrochen werden müssen. Am rechten Elbufer unterhalb Wittenberge dürfen die Buhnen 4 bis 6a, 8a bis 10a, 11a bis 12a, 13a bis 14a nicht mit Baggermaterial ausgefüllt werden. Zur Herstellung von Lachszügen, welche den Fischern bei Wittenberge ganz und gar fehlen, wünschen letztere die Beseitigung der Buhnen 2 bis 5 und 9 bis 11 vor dem Wittenberger Werder. Natürlich muß an diesen Stellen auch jegliches Anpflanzen von Weiden, welches die Befischung der anzulegenden Fischzüge hindern würde, unterbleiben; überhaupt werden die Strauchanlagen auf den Buhnen und Deckwerken auch in dem Wittenberger Revier als sehr schädlich und hinderlich für die Ausübung der Fischerei bezeichnet, und den Fischern würde damit gedient werden, wenn die Strauchanlagen wenigstens auf den Deckwerken unterbleiben würden; das Ankern der Schiffe auf den Fischzügen ist natürlich ebenfalls zu verbieten. Beim Buhnenbau muß aller Abfall an altem Holz, Draht u. s. w. auf das sorgfältigste entfernt und vernichtet, nicht etwa in die Elbe geworfen werden, damit er den Fischern beim Fischen nicht hinderlich ist; dieser einfach in die Elbe geworfene Abfall beim Buhnenbau bildet ein höchst lästiges Hindernis für den Fischereibetrieb, welches am allerleichtesten zu beseitigen wäre. Grundschwellen dürfen höchstens 20 m, von der Buhnenspitze an gerechnet, in den Strom hineingeworfen werden.

Eine rechtzeitige Kenntnisgabe neuer Strombauprojekte hat bei den Fischern im Wittenberger Revier nach ihrer Aussage noch niemals, vielleicht mit Ausnahme der allerletzten Zeit, stattgefunden; es ist ihnen somit Gelegenheit, ihre Ansicht zu den beabsichtigten Strombauten zu äußern und die Bedürfnisse der Fischer zur Geltung zu bringen, nicht geboten worden. Die Fahrgeschwindigkeit der zu Thal fahrenden Schiffe wünschen die Fischer wenigstens auf halbe Kraft festgesetzt zu sehen und den Schiffsführern wünschen sie es zur Pflicht zu machen, daß sie des Nachts bei Annäherung an die Fischereigeräte die Fischer durch ein Signal mit der Dampfpfeife aufmerksam machen, anstatt ohne Rücksicht auf die persönliche Sicherheit der Fischer und auf die Geräte geradeaus zu fahren. Auch sämtliche Fischer des Wittenberger Reviers wünschen dringend die Einsetzung einer unter Vorsitz eines Regierungsvertreters stehenden Kommission zur Herbeiführung eines Ausgleiches zwischen Fischerei und Strombau und ferner die Verschärfung der Fischereiaufsicht gegen Raubfischerei und die Übertragung der Aufsicht an wirklich sachverständige, den Kreisen der Fischer entnommene Aufsichtsbeamte.

Aus Lenzen wird uns geschrieben: Um in dem hiesigen Revier Laichplätze für Stromlaicher zu schaffen, müssen die Buhnen 1 bis 4 beim Kilometerstein 472 abgeflacht und mit Kies ausgefüllt werden.

Als Laichplätze für Staulaicher eignen sich besonders folgende Stellen: Am rechten Ufer der Elbe das Zeper Brack und die Schlenken zwischen den Kilometersteinen 471 bis 473 am rechten Elbufer, ferner das Altwasser zwischen den Buhnen 6 bis 11 am Kilometerstein 476, ebenfalls am rechten Elbufer. Dies sind Hauptlaichplätze für die wichtigsten Fische; leider sollten sie von der Strombau-Verwaltung zugeschüttet werden (vielleicht ist dies schon im letzten Sommer ausgeführt worden). Dasselbe Geschick ist einem anderen vorzüglichen Laichplatz widerfahren, nämlich dem von Buhne 10, zwischen Kilometerstein 476 und 477 ausgehenden sogenannten Sandhafen am rechten Elbufer, der vor einigen Jahren bereits mit Baggererde ausgefüllt und zur Wiese gemacht worden ist. Unterhalb des Zollsteiges beim Lenzener Stromaufseherhaus und oberhalb des

Lenzener Hafens befanden sich ebenfalls Schlenken, in denen stets Fische laichten; auch sie sind zum größten Teil mit Baggererde ausgeschüttet worden. Dann befinden sich zwischen Kilometerstein 479 und 480 noch einige Schlenken von Buhne 7a bis 10, welche von den Staulaichern mit Vorliebe aufgesucht werden; leider hat man auch hier bereits angefangen, diese Schlenken mit Baggersand auszufüllen. Vom Kilometerstein 481 Buhne 6 bis Kilometerstein 482 Buhne 13 liegen längs der Möblicher Feldmark und am Möblicher Werder eine Reihe von Bracks, welche Hauptlaichplätze für Staulaicher bilden und welche sich vorzüglich zum Laich-Schonrevier eignen. In diesem Revier haben 40 Bauern einen Anteil zur Küchenfischerei. Außer diesen Bauern, welche bis jetzt auch während der Frühjahrsschonzeit die Fischerei ausübten, befinden sich gerade in dieser Gegend viele Fischdiebe, und so kann man sich leicht vorstellen, was bei der guten Gelegenheit zum Laichen für die Fische und zum Fischfang für die Menschen hier während der Frühjahrs-Laichzeit an Fischen und Laich ruiniert wird. Besonders wünschenswert ist daher die Umwandlung dieses Reviers zum Laich-Schonrevier.

Unterhalb Kilometerstein 472 müßten die Buhnen 3 bis 6 geöffnet und den Fischen zugänglich gemacht werden, so daß letztere auch beim kleinsten Wasserstande Schutz darin finden könnten. Auf der ganzen Strecke der Lenzener Fischerei sind nur wenig Buhnen übrig geblieben, in welche kein Baggersand geschüttet worden ist; zum größten Teil sind die Buhnenfelder durch Ausschütten des Baggersandes für die Fischerei viel wertloser geworden; teilweise sind Buhnen und Schlenken infolgedessen sehr gefährlich für kleinere Fische geworden, da dieselben bei höherem Wasserstand wohl Eingang, nach Wegfall des Wassers aber keinen Ausgang finden. An einzelnen Stellen des Lenzener Revieres kommen sehr große Mengen kleiner Fische um, weil das Wasser austrocknet.

Zur Anlegung eines Lachszuges würde sich die Strecke von Buhne 10 bis 15a am Kilometerstein 474 besonders eignen; diese Strecke würde dann zugleich eine Laichstelle für Stromlaicher abgeben. Gegen ein Versenken von Faschinen von den Buhnenköpfen aus in das Strombett hinein haben die Lenzener Fischer von ihrem Standpunkt aus nichts einzuwenden, doch dürfen diese Faschinen nicht über 20 m weit in den Strom hineingelegt werden. Auf der Lenzener Strecke sind die Faschinen stellenweise über 80 bis 100 m weit in den Strom hineingelegt und dadurch ist der Fischereibetrieb an diesen Stellen zur Unmöglichkeit geworden. In den Buhnen-Intervallen muß im Interesse der Fischerei das Senken von Faschinen ganz unterbleiben; hier scheinen die Faschinen überhaupt nutzlos zu liegen; der Fischer ist nicht im stande, über sie hinwegzufischen, weil das Netz an ihnen zerreißt.

Durch eine wohlwollende Verständigung seitens der Strombau-Verwaltung mit den beteiligten Fischern würde sich wohl mancher Schaden, welcher der Fischerei durch die Strombauten zugefügt wird, und manche Unzufriedenheit vermeiden lassen, auch wenn natürlich nicht alle Wünsche und Forderungen der Fischer Berücksichtigung finden können. Die Lenzener Fischer weisen übrigens wie fast alle übrigen darauf hin, daß sie bisher leider höchst selten von der Strombau-Verwaltung über neue Maßnahmen und Strombauprojekte rechtzeitig benachrichtigt worden seien. In Bezug auf das Verhältnis zwischen Fischerei und Schifffahrt wird der Wunsch ausgesprochen, daß die Dampferführer schadenersatzpflichtig gemacht werden müßten, wenn sie Fischereigeräte, bei denen die betreffenden Fischer sich selbst aufhalten und welche sie durch Licht kenntlich machen, teilweise oder ganz zerstören. Die Einsetzung einer Strombau-Kommission wird auch hier für sehr zweckmäßig und wünschenswert gehalten.

(Schluß folgt.)

Die Fischzucht in Württemberg im Jahre 1900.

(Aus einem Bericht des Ökonomierat **Stirm** im „Schwäbischen Merkur", Nr. 32 und 37.)

Der Sachverständige der k. Zentralstelle für das Fischereiwesen, Prof. Dr. Sieglin-Hohenheim, teilt über die Fischzucht in Württemberg im Jahre 1900 folgendes mit: Das erste Hochwasser des Jahres in der Mitte des Januar und somit gegen Ende der Forellenlaichzeit verlief insofern verhältnismäßig günstig, als die Gewässer damals völlig eisfrei waren und daher die Fische nicht durch Eisschollen zu leiden hatten. Immerhin wurde ein beträchtlicher Teil der in den Kies der Bäche eingebetteten Fischeier fortgerissen oder durch Schlammablagerung vernichtet. Als nach langandauerndem, unfreundlichem Frühjahrswetter gegen Ende April das Wasser sich allmählich erwärmte, konnte an die Füllung und Besetzung der über Winter trockengelegten Fischteiche gedacht werden. Aber obwohl die Obstblüte im ganzen Lande überaus günstig verlief und nach einer alten Regel es in solchen Jahren, in denen die Ostbäume schön blühen, viel „Fisch-

samen" giebt, war die Vermehrung der Fische in Württemberg doch keine gleichmäßig gute. Allerdings lieferten in einzelnen Landesteilen wie im übrigen Deutschland die Karpfenlaichteiche reichliche Brutmengen und die Streck- und Mastteiche günstige Ergebnisse in Bezug auf die Gewichtszunahme der eingesetzten Fische, allein in vielen andern als fruchtbar geltenden Teichen war beim Abfischen im Herbste entweder gar keine oder doch nur sehr wenig Karpfen-, Schleien-, Brachsen-, Orfen-, Forellenbarsch- 2c. Brut zu finden. Recht günstige Erfolge sind mit der Zanderzucht erzielt worden. Nicht nur haben die vor einigen Jahren erstmals in den Bodensee eingesetzten Zander sich sehr rasch entwickelt und so stark vermehrt, daß von den württembergischen Bodenseefischern eine beträchtliche Zahl z. T. recht schwerer Zander gefangen werden konnte, sondern es haben auch die Zander im kgl. Rotwildpark, im Ebnisee bei Welzheim und in kleineren Teichen bei Crailsheim reichlich gelaicht, so daß dadurch der begonnene Versuch, diesen wertvollen Stachelflosser, der früher nur in der Donau heimisch war, in dem an besseren Fischarten armen unteren Neckar, im Kocher und in der Jagst einzubürgern, wesentlich erleichtert wird. Nachdem schon lange mit Bedauern wahrgenommen worden war, daß der Bestand und das Verbreitungsgebiet des Huchen in der oberen Donau immer mehr sich verminderte, ist es nunmehr gelungen, die Interessenten dahin zu bringen, daß sie beschlossen haben, dieser wertvollen Fischart durch ausgiebiges Einsetzen von Jährlingen und Schonung wieder größere Verbreitung zu verschaffen. Besonderer Dank gebührt dem Fürsten von Hohenzollern, der sich bereit erklärt hat, vorläufig während der nächsten drei Jahre die hohenzollernsche Donaustrecke auf seine Kosten in systematischer Weise mit Huchenjährlingen besetzen zu lassen. Da die Fischzüchter im Bezirk Riedlingen dieses gemeinnützige Unternehmen durch Besetzung ihrer Strecken unterstützen werden und das hohe Wehr in Rottenacker, durch welches das Aufsteigen der Fische früher verhindert wurde, nunmehr mit einer Fischtreppe versehen worden ist, dürfte das hohenzollernsche und württembergische Donaugebiet in wenigen Jahren wieder einen schönen Huchenbestand aufweisen. Die Verbreitung der amerikanischen Bachsaiblinge in unseren Forellengewässern hat in verschiedenen Landesteilen im verflossenen Jahr weitere Fortschritte gemacht, so daß in mehreren einheimischen Fischzuchtanstalten selbstgewonnene Bachsaiblingseier in genügender Menge und zu mäßigem Preis jetzt zu haben sind. Auf der im Juni 1900 in Freudenstadt gehaltenen, vorzüglich gelungenen Fischereiausstellung hat der um die Hebung des Fischereiwesens in Württemberg sehr verdiente und in Freudenstadt durch ein Diplom I. Kl. ausgezeichnete Gutsbesitzer Böcking in Schernbach die verschiedene Entwicklung des Bachsaiblings und der Bachforelle durch Vorführung mehrerer Altersklassen dieser beiden Fischarten in vortrefflicher, auch für Fernerstehende überzeugender Weise zur Darstellung gebracht. Darnach erreichen ungleichen Wasser und unter gleichen Nahrungsverhältnissen die Bachsaiblinge in zwei Jahren die gleiche Größe wie die Bachforellen in durchschnittlich drei Jahren. Kreuzungsprodukte von Bachforellen und Bachsaiblingen kommen bei der natürlichen Vermehrung beider Fischarten im gleichen Wasser nur selten vor und sind zwar stets unfruchtbar, aber insofern nicht unbeliebt, als sie sich durch Schnellwüchsigkeit und Schmackhaftigkeit des Fleisches noch mehr auszeichnen als die reinblütigen Stammformen. Im Bodensee verlief der Felchenfang im November und Dezember sehr günstig, so daß eine Fischhandlung in Friedrichshafen längere Zeit allein nach Stuttgart täglich tausend Felchen versenden konnte und die Brutanstalt im Kgl. Schloßgarten zu Friedrichshafen gegenwärtig über sechs Millionen Blaufelcheneier auszubrüten hat. Es mußte sogar eine große Zahl künstlich befruchteter Felcheneier, nachdem mit solchen alle Brutanstalten am Bodensee reichlich versehen waren, im See ausgesät und ihre Erbrütung der Natur überlassen werden. Mit Rücksicht auf die sich stets steigernde Nachfrage nach Felchen ist es in den letzten Jahren mehrfach versucht worden, tiefe Seen Oberschwabens und Oberbayerns mit Felchenbrut zu besetzen. Aber der gehoffte Erfolg blieb aus. Dagegen ist die Einbürgerung von Felchen durch Aussäen von frisch befruchteten Eiern in einem Fall nunmehr gelungen. Die sog. Mittel- und Weißfische endlich, die den größten Teil des Fischbestandes in unseren Flüssen ausmachen, lieferten ein befriedigendes Fangergebnis und eine große Menge kräftiger Brut, so daß auch in den nächsten Jahren eine günstige Ausbeute zu erwarten ist. Als besonders betrübend muß es bezeichnet werden, daß am Pfingstmontag 50—60 Ctr. Fische offenbar durch Fabrikabwässer unterhalb von Heilbronn in wenigen Stunden vernichtet worden sind. Trotz sofort eingeleiteter Untersuchung ist es bis jetzt nicht gelungen, mit Sicherheit nachzuweisen, wen die Schuld an diesem Massenmord trifft. Es wird daher den Fischereiberechtigten nicht verübelt werden können, wenn sie Wert darauf legen, daß die Aufsichtsbehörden solchen Fabriken, die den Fischen schädliche Stoffe in die öffentlichen Gewässer abfließen lassen, wenigstens die Anlage und Benützung von Klärbehältern vorschreiben, da auch der in der Regel mit Glücksgütern nicht gesegnete Berufsfischer auf den Schutz seiner Thätigkeit und seines Eigentums Anspruch machen zu dürfen glaubt.

Ein Handbuch der Seenkunde.

Dr. F. A. Forel, „Handbuch der Seenkunde". Stuttgart, Engelhorn 1901.

Es könnte vielleicht befremden, daß ein in der Bibliothek geographischer Handbücher erschienenes Werk hier in einer Fischerei-Zeitung besprochen wird, allein beim Studium namentlich derjenigen

Teile des Buches, welche die Biologie des Süßwassers behandeln, wird der aufmerksame Leser die Berechtigung, das Werk an dieser Stelle anzuzeigen, voll anerkennen. Auf einer hohen Warte stehend, im Besitze aller der Erfahrungen, welche eine beinahe 40jährige Beschäftigung mit der Erforschung der Seen, speciell des Genfer Sees, gewährt hat, ausgerüstet mit einer nur selten vorkommenden Vereinigung aller der Kenntnisse und Methoden in den einzelnen naturwissenschaftlichen Disciplinen, welche mit der Seenkunde im Zusammenhang stehen, hat Forel ein Handbuch der allgemeinen Limnologie (Seenkunde) geschrieben, welches für eine lange Zeit hinaus grundlegend und bahnbrechend bleiben wird für alle, welche aus theoretischem oder praktischem Interesse sich mit Seenforschungen beschäftigen. Nicht eine Zusammenfassung der bisherigen Resultate auf diesem Gebiet bringt Forel, der viel zu genau weiß, daß dazu wegen der großen Lücken unserer Kenntnisse noch lange nicht die Zeit gekommen ist, sondern eine ungemein klare und übersichtlich geschriebene Darstellung der allgemeinen Vorgänge, die für alle Seen typisch sind, sich aber je nach Klima und geographischer Lage, nach der Struktur des Seebeckens, der Zusammensetzung des Wassers, der Kräfte, die das Wasser bewegen, der toten und lebenden Fremdkörper, die in ihm auftreten, endlich der Beziehungen des Sees zu der auf ihm ruhenden Luft und zu den Gesteinen, die sein Becken aufbauen, differenzieren. Aus der reichen Fülle des Stoffes möchte ich nur einige Beispiele herausgreifen, welche mit der Fischerei in näherer Beziehung stehen. In Nr. 52, Bd. 3 der „Fischerei-Zeitung" wird in einem Artikel eines Herrn Oesten über die Ursachen der Abnahme der Fischbestände mit vollem Recht darauf hingewiesen, daß die Fischereifrage, wenn nicht ausschließlich, so doch hauptsächlich, eine Nahrungsfrage sei. Man braucht nur das unübertroffen klar geschriebene Kapitel über den Kreislauf der organischen Materie bei Forel zu lesen, um daraus zu erkennen, daß in der That ein inniger Zusammenhang zwischen der in jenem Artikel betonten zunehmenden Intensität der landwirtschaftlichen Ausnutzung des Bodens und aller Dungstoffe und der Abnahme des Fischreichtums unserer Gewässer besteht, in denjenigen Gegenden wenigstens, wo die Landwirtschaft intensiver wirtschaftet, wie vor einem Menschenalter, die natürlichen Nährquellen der Seen infolgedessen weit spärlicher fließen. Man kann eben nicht ungestraft dem See seine Nahrungswege zu Gunsten der Landwirtschaft abgraben, wenn das einem gewissen aus Land und Wasser bestehenden Areal aus natürlichen Nahrungsquellen zufließende Quantum an Urnahrung nicht künstlich vermehrt wird. Es erhellt hieraus aber auch, wie falsch die von den Anhängern der Ansicht, daß der Fischreichtum in den Binnengewässern nicht abgenommen habe, sondern nur gewissen Schwankungen unterliege, angeführte Analogie mit den Meeresfischen ist. Das Wasservolumen des Meeres, beispielsweise der Nordsee, ist im Verhältnis zu der mit dem Meer in Beziehung stehenden Küsten so ungeheuer groß, daß die ihm vom Lande aus zugeführten Nahrungszuflüsse verschwindend klein sind gegenüber den übrigen, z. B. den atmosphärischen Niederschlägen; eine intensivere Bewirtschaftung des Küstenlandes wird auch nur einen verschwindend kleinen Einfluß auf den Nahrungszustand des Meeres ausüben können. Es erhellt aber auch, daß flache, allgemein gesprochen, volumenarme Binnengewässer stärker unter einer intensiveren Inanspruchnahme des umgebenden Landes zu leiden haben werden, als voluminösere Seen, und wie richtig die auch schon gestellte Forderung einer zweckmäßigen Düngung nicht nur der Teiche, sondern auch der Seen ist. Der zweite Punkt bildet die Einteilung der Seen vom biologischen Standpunkt aus. Apstein hat bekanntlich die Seen in zwei Gruppen eingeteilt, die er Chroococcaceenseen und Dinobryonseen nannte, je nachdem die Alge Clathrocystis häufig vorkommt oder durch das Flagellat Dinobryon ersetzt wird. Falls wirklich eine solche Scheidung gemacht werden könnte, so müßte ein so tiefgreifender Unterschied in dem Planktonbestand auch notwendig das Fischleben stark beeinflussen, da direkt oder indirekt die Nahrung der Fische schließlich mit der Zusammensetzung des Planktons auf das engste zusammenhängt, und man würde dahin kommen können, das Gedeihen bestimmter Fischarten in bestimmten Seen von vornherein mit Bestimmtheit zu prognostizieren. Forel weist aber S. 204 ff. seines Werkes überzeugend nach, daß bis heute durchaus nicht erwiesen ist, daß die Typen, die durch die Anwesenheit gewisser Algen charakterisiert sind, unbegrenzt lange fortdauern. Die pelagische Bevölkerung zweier benachbarter, anscheinend ganz gleichen klimatischen Bedingungen unterworfener Seen weicht in dem einen Jahr gänzlich voneinander ab — welcher Fall nur in den letzten beiden Jahren besonders häufig vorgekommen ist —, im nächsten Jahr stimmt sie dagegen fast völlig miteinander überein. Also mit der Klassifizierung der Seen vom biologischen Standpunkte aus und deren praktischen Konsequenzen für die Fischerei sieht es noch sehr windig aus; zuerst gilt es noch, die individuellen Eigenschaften der einzelnen Seen näher zu untersuchen. Mehr Kenntnis — mehr Erkenntnis. Ein Beispiel möchte ich hervorheben, um den universalen Standpunkt Forels zu kennzeichnen, welches in neuester Zeit besonders lebhaft erörtert wurde. Es betrifft die Frage nach den Ursachen der Sauerstofferneuerung im Wasser. Während man früher die Absorption aus der Atmosphäre fast allein als einzige Möglichkeit betonte, hat man neuerdings die Assimilation der Chlorophyll führenden Organismen, welche unter Einwirkung des Lichts Sauerstoff ausscheiden, in den Vordergrund gebracht. In überzeugender Weise führt Forel in dem Abschnitt über die Chemie des Wassers aus, daß im großen und ganzen in den eigentlichen Seen, wenigstens während derjenigen Jahreszeiten, in denen Temperaturverschiedenheiten im Wasser vorkommen, die Hauptmasse des Wassers durch indirekte Absorption mit Sauerstoff bereichert wird, insofern bei der allmählichen Abkühlung des Wassers das Oberflächenwasser, das mit der Atmosphäre in direkter Berührung stand, allmählich

in die Tiefe sinkt. Diese thermischen Konvektionsströme sind also die Hauptursache, wodurch dem Wasser immer von neuem Sauerstoff zugeführt wird. Anders gestaltet sich allerdings die Sachlage bei pflanzenreichen flachen Seen, die bis zum Grunde vom Tageslicht getroffen werden. Hier wird wenigstens tagsüber das Oberflächenwasser vorwiegend durch die reduzierende Chlorophyllfunktion der Pflanzen mit Sauerstoff gesättigt, so daß einem etwa eintretenden Überschuß an Kohlensäure, Kohlenwasserstoffe und Ammoniakverbindungen, der im Hochsommer nicht selten durch massenhaftes Absterben höherer Pflanzen und Algen plötzlich entsteht, durch reduzierende Mineralstoffe oder eine künstliche Produktion Sauerstoff abgebender Organismen recht wohl begegnet werden könnte. Ich schließe mit einer nochmaligen warmen Empfehlung des Forel'schen Buches, welches sich überdies überall durch eine sehr übersichtliche Darstellung und elegante Diktion vorteilhaft auszeichnet.

Dr. Halbfaß.

Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1900.*)

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung		Oktober	November	Dezember	Januar bis Dezember
		dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Süßwasserfische, frische.					
a) Lebende.					
Einfuhr		**4 475**	**4 361**	**6 690**	**37 279**
Dänemark		128	215	533	2 824
Niederlande		316	288	373	5 205
Österreich-Ungarn		3 259	3 297	5 257	25 157
Rußland		59	54	—	446
Schweden		597	279	137	1 828
	1899	4 104	2 889	6 388	3 5164
Ausfuhr		**826**	**448**	**469**	**3 681**
Österreich-Ungarn		91	244	141	1 250
Rußland		157	123	183	958
	1899	287	332	711	3 453
b) Tote.					
Einfuhr		**2 681**	**3 188**	**3 881**	**34 147**
Dänemark		207	194	183	2 777
Niederlande		1 231	1 169	1 022	10 418
Österreich-Ungarn		63	205	296	1 220
Rußland		926	1 107	1 335	11 608
Ver. Staaten von Amerika		193	465	914	5 613
	1899	2 254	3 523	4 365	32 603
Ausfuhr		**1 146**	**1 011**	**2 127**	**19 302**
Rußland		713	658	1 608	13 430
	1899	787	949	1 304	13 494
Seefische, frische.					
a) Heringe.					
Einfuhr		**52 854**	**44 976**	**44 652**	**265 541**
Dänemark		4 588	1 224	1 091	34 659
Großbritannien		38 589	40 427	35 818	185 743
Norwegen		156	1 942	5 523	22 310
Schweden		9 518	1 369	1 136	18 035
	1899	38 216	43 579	40 654	353 797
Ausfuhr		**466**	**749**	**1 598**	**4 310**
Österreich-Ungarn		360	638	1 553	3 902
	1899	332	543	1 048	8 202

*) Vergl. „Fischerei-Zeitung", 3. Bd. 1900, Seite 154—155, 481 und 755 und 4. Bd. 1901, Seite 25—27.

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Oktober	November	Dezember	Januar bis Dezember
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
b) Andere Seefische.				
Einfuhr	**11 895**	**13 867**	**11 428**	**133 381**
Belgien	995	1 318	1 835	15 293
Dänemark	3 226	5 380	2 900	46 654
Großbritannien	3 134	2 277	788	17 867
Niederlande	2 304	2 815	3 093	22 293
Norwegen	276	849	1 341	11 377
Rußland	1 074	374	514	9 493
Schweden	872	622	665	6 062
1899	14 781	10 863	11 935	123 286
Ausfuhr	**1 859**	**2 326**	**2 378**	**28 275**
Belgien	609	948	715	10 636
Dänemark	251	259	271	2 313
Frankreich	155	178	—	1 022
Niederlande	138	126	181	2 286
Österreich-Ungarn	324	400	535	4 689
Schweiz	218	200	303	4 436
1899	2142	2468	3138	26 831
Stockfisch.				
Einfuhr, br. 3 Mk.	**1 399**	**1 345**	**1 013**	**10 192**
Niederlande	516	461	389	3 914
Norwegen	835	870	594	5 808
1899	1 535	1 821	947	11 753
Ausfuhr	**—**	**1**	**8**	**427**
Österreich-Ungarn	—	—	3	30
Schweiz	—	1	4	373
1899	6	7	34	466
Heringe, gesalzene, in Fässern.	(Faß)	(Faß)	(Faß)	(Faß)
Einfuhr, 3 Mk.	**197 914**	**139 413**	**95 590**	**1 133 067**
Frankreich	1 008	241	—	—
Großbritannien	71 271	63 610	37 483	567 650
Niederlande	71 860	52 143	31 440	309 532
Norwegen	14 534	16 318	12 197	119 714
Schweden	1 867	1 435	2 713	11 936
Nicht ermittelt (seewärts)	37 268	5 596	11 549	120 769
1899	149 364	143 214	72 544	1 093 066
Ausfuhr	**56**	**174**	**61**	**872**
Österreich-Ungarn	21	67	14	306
Rußland	1	7	11	214
1899	60	33	35	981
Heringe, gesalzene, in nicht handelsüblicher Verpackung.	(dz)	(dz)	(dz)	(dz)
Einfuhr, br. 2 Mk.	**218**	**206**	**267**	**4 156**
Niederlande	206	190	108	1 516
Norwegen	2	8	—	—
1899	270	182	136	4 154
Ausfuhr	**64**	**63**	**122**	**1071**
Freihafen Hamburg	16	13	—	—
Österreich-Ungarn	15	19	16	235
1899	54	66	34	713

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Oktober dz = 100 kg	November dz = 100 kg	Dezember dz = 100 kg	Januar bis Dezember dz = 100 kg
Heringe, gesalzen, zu Dünger bestimmt.				
Einfuhr	**317**	**256**	**804**	**4 578**
Großbritannien	73	197	682	3 266
Norwegen	244	59	118	1 237
1899	869	185	104	4 606
Gesalzene Fische (außer Heringen) in Fässern, Töpfen; geräucherte 2c.				
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 12 %	**3 816**	**3 667**	**2 080**	**46 547**
Dänemark	161	243	40	2 228
Frankreich	319	226	102	864
Niederlande	2 037	2 136	1 194	34 221
Ver. Staaten von Amerika	1 003	558	396	7 067
Nicht ermittelt (seewärts)	100	27	—	—
1899	2 516	2 069	2 762	35 799
Ausfuhr	**355**	**716**	**1 003**	**4 183**
Niederlande	50	23	30	297
Österreich-Ungarn	237	566	757	2 811
1899	306	593	698	4 125
Fische, mit Essig, Öl, Gewürzen zubereitete, in Fässern, Töpfen.				
Einfuhr, 12 Mk.	**644**	**1 166**	**549**	**4 232**
Italien	16	595	271	1 349
Norwegen	605	529	189	2 629
1899	752	823	677	3 747
Ausfuhr	**251**	**265**	**231**	**1 462**
Österreich-Ungarn	81	141	102	611
Schweiz	66	67	70	321
1899	176	249	263	1 412
Fische, zubereitete, andere.				
Einfuhr, 60 Mk.	**2 123**	**2 179**	**1 643**	**15 765**
Frankreich	1 356	1 394	1 103	10 004
Portugal	504	483	290	3 781
1899	2 048	2 178	1 449	14 765
Ausfuhr	**468**	**690**	**324**	**2 750**
Freihafen Hamburg	32	24	—	251
Ver. Staaten von Amerika	317	564	173	1 359
1899	299	689	384	2 562
Muscheln, ausgeschälte, und Schaltiere aus der See zum Genuß.				
Einfuhr, br. 24 Mk., T. 10 %	**4**	**5**	**7**	**68**
Belgien	2	2	3	22
Dänemark	1	2	—	23
1899	5	7	7	124
Ausfuhr	**3**	**3**	**27**	**73**
Niederlande	—	1	—	27
Österreich-Ungarn	1	2	26	34
1899	3	7	5	72

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Oktober	November	Dezember	Januar bis Dezember
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Austern.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 50 %	**951**	**1 235**	**1 555**	**8 141**
Belgien	241	302	408	2 100
Niederlande	663	777	912	4 963
1899	961	1 115	1 725	7 648
Ausfuhr	**5**	**10**	**23**	**134**
Dänemark	5	6	3	84
Rußland	—	—	11	20
1899	15	23	59	177
Hummern, Schildkröten aus der See.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10 %	**392**	**410**	**501**	**4 644**
Belgien	36	34	37	469
Dänemark	164	221	281	1 784
Norwegen	145	122	160	1 918
1899	361	339	381	4 323
Ausfuhr	**2**	**2**	**5**	**35**
Österreich-Ungarn	1	1	2	10
Rußland	1	1	1	10
1899	2	2	3	35
Fischernetze.				
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 10 %	**2**	**4**	**2**	**60**
davon Veredelungsverkehr	—	—	—	—
Großbritannien	—	—	—	18
Niederlande	2	—	—	36
1899	1	—	3	23
Ausfuhr	**54**	**39**	**54**	**1 211**
davon Veredelungsverkehr	4	2	19	235
Frh. Bremerhaven-Geestem.	—	—	—	—
Rußland	18	8	4	252
Niederlande	6	4	3	392
Österreich-Ungarn	7	6	7	145
1899	57	100	72	1 217

Zu der vorstehenden tabellarischen Übersicht, welche das endgiltige Ergebnis für das ganze Jahr 1900 enthält, möchten wir noch einige Bemerkungen hinzufügen, welche sich aus einem Vergleich mit der in Nr. 2 dieses Jahrgangs der „Fischerei-Zeitung" S. 25—27 gegebenen Übersicht über Deutschlands auswärtigen Fischhandel im Jahre 1899 ergeben:

Der Import lebender Süßwasserfische hat sich von 35164 dz im Jahre 1899 auf 37279 dz in 1900, das heißt um 2115 dz oder 6 % gehoben.*)

Der Import lebender Süßwasserfische aus Rußland (Schleien, zum kleineren Teil Karpfen und Hechte) hat 1900 gegen 1899 erheblich nachgelassen und ist von 1108 dz auf 446 dz, also um mehr als die Hälfte zurückgegangen. Dagegen hat der Import lebender Süßwasserfische aus Österreich-Ungarn (Karpfen) sich von 23102 dz in 1899 auf 25157 dz in 1900, d. h. um 2055 dz oder ca. 9 % gehoben. (Es handelt sich hierbei keineswegs ausschließlich um Speisekarpfen, sondern hierunter sind erhebliche Mengen von Satzkarpfen, welche für die deutsche Teichwirtschaft einstweilen schwer entbehrlich sind, vielleicht mit der Zeit entbehrlich werden. Es sind hierunter sogar Satzkarpfen, welche in Deutschland gezüchtet und nach Österreich exportiert wurden, um dann wieder unter österreichischer Bezeichnung nach Deutschland zurückzukehren. Diese nehmen an dem Export von lebenden Süßwasserfischen aus Deutschland nach Österreich [im Jahre 1899 897 dz, 1900 1250 dz] teil.)

*) Diese vergleichenden Betrachtungen können sich einstweilen nur auf die Mengen erstrecken und müssen die Geldwerte unberücksichtigt lassen, da die der Wertberechnung der importierten und exportierten Fischmengen zu Grunde zu legenden Einheitspreise erst in diesen Tagen im Kaiserlichen Statistischen Amt in Berlin von einer besonderen hierzu berufenen Kommission wie alljährlich auf Grund der nun abgeschlossenen Erfahrungen festgesetzt werden.

Ebenso hat sich der Import lebender Fische aus Schweden (Karpfen über Hamburg) beträchtlich gehoben, und zwar 940 dz in 1899 auf 1828 dz in 1900, also um 888 dz oder 94,5 %. Diese Steigerung ist zum mindesten beachtenswert. Die Einfuhr lebender Süßwasserfische aus Dänemark und den Niederlanden ist, wenn auch nur unerheblich, zurückgegangen. Die Anteilnahme der wichtigsten Verkaufsländer an der Einfuhr von lebenden Süßwasserfischen in Deutschland gestaltete sich folgendermaßen:

Österreich-Ungarn (Karpfen)	67,5 %
Niederlande (Schleie)	13,9 %
Dänemark (Aale)	7,5 %
Schweden (Karpfen)	4,9 %
Rußland	1,2 %

Die Ausfuhr an lebenden Fischen hat sich nur unwesentlich, von 3453 dz in 1899 auf 3681 dz in 1900 gehoben, also um 227 dz oder 6,5 %. Während sich die Ausfuhr von lebenden Süßwasserfischen nach Österreich vergrößert hat, ist jene nach Rußland zurückgegangen; die Ausfuhr nach Österreich machte 34 %, die Ausfuhr nach Rußland 26 % der gesamten, nur geringen Ausfuhr von lebenden Süßwasserfischen aus.

Die Einfuhr von toten Süßwasserfischen hat sich von 32603 dz im Jahre 1899 auf 34147 dz in 1900, also um 1544 dz oder 4,7 % nicht gerade erheblich gesteigert. Die wichtigste Steigerung fällt auf die Niederlande; die Einfuhr von toten Süßwasserfischen aus den Niederlanden ist von 8342 dz in 1899 auf 10418 dz in 1900, d. h. um 2076 dz gestiegen. Zurückgegangen ist dagegen die Einfuhr aus Dänemark und Österreich-Ungarn, nahezu gleich geblieben, richtiger um ein ganz geringes zurückgegangen die Einfuhr aus Rußland (Zander und Eiskarpfen) und den Vereinigten Staaten (gefrorener Lachs).

Die Anteilnahme der hauptsächlichsten Herkunftsländer an der Einfuhr von toten Süßwasserfischen in Deutschland stellt sich im Jahre 1900 folgendermaßen dar:

Rußland	34,0 %
Niederlande	30,5 %
Verein. Staaten v. Nordamerika	16,4 %
Dänemark	8,1 %
Österreich-Ungarn	3,5 %
Schweiz	2,9 %
Norwegen	2,8 %

Die Ausfuhr an toten Süßwasserfischen ist von 13494 dz in 1899 auf 19302 dz in 1900, also um 5808 dz oder 43 % gestiegen. Den weitaus größten Anteil an dieser Ausfuhr von toten Süßwasserfischen empfängt Rußland; die Ausfuhr nach Rußland ist von 9646 dz in 1899 auf 13430 dz in 1900, also um 3784 dz oder 39 % gestiegen; die Ausfuhr von toten Süßwasserfischen nach Rußland betrug in 1900 69,5 % der gesamten deutschen Ausfuhr an diesem Artikel; sie übertraf die Einfuhr toter Süßwasserfische aus Rußland um 1822 dz, während im Jahre 1899 die Ausfuhr nach Rußland um 2019 dz hinter der Einfuhr aus Rußland zurückgeblieben war.

Unter den eingeführten frischen Seefischen bilden die frischen Heringe, welche zum größten Teil, wenn nicht ausschließlich, für die Fischkonservenindustrie bestimmt sind, den größten Anteil; sie machen nahezu 2/3 der gesamten Einfuhr an frischen Seefischen aus. Diese Heringe sind für unsere schnell emporgeblühte Fischkonservenindustrie, namentlich die Räuchereien, unentbehrlich. Den weitaus größten Teil derselben, ca. 70 %, liefern England und Schottland, für deren Fischereibetrieb der Heringsfang und der Export frischer grüner Heringe eine große Rolle spielt (vergl. die Tabellen auf Seite 87 bis 88 in Nr. 6 der „Fischerei-Zeitung".) Im Jahre 1900 ist der Import frischer Heringe um 88256 dz gegen 1899 zurückgegangen, infolge des gänzlichen Versagens der schwedischen Heringsfischerei (1899 Einfuhr aus Schweden = 176024 dz, 1900 = 18035 dz). Die Einfuhr der übrigen frischen Seefische ohne Heringe hat sich im Jahre 1900 gehoben, und zwar um 10095 dz oder 8,2 %, also etwas mehr als die Einfuhr an Süßwasserfischen (6,0 resp. 4,7 %).

Die Anteilnahme der wichtigsten Herkunftsländer an der Einfuhr frischer Seefische im Jahre 1900 ist aus folgender Übersicht ersichtlich:

Dänemark	35 %	
Niederlande	16,7 %	
Großbritannien	13,4 %	
Belgien	11,5 %	
Norwegen	8,5 %	
Rußland	7,1 %	*)
Schweden	4,5 %	
Vereinigte Staaten	1,6 %	

Unsere Ausfuhr an frischen Seefischen (ohne Heringe) hat im Jahre 1900 um 1444 dz oder 5,38 % zugenommen; ist also in ihrer Zunahme etwas hinter der Einfuhr zurückgeblieben. Unter den fremden Empfangsländern unserer Ausfuhr an frischen Seefischen nimmt Belgien mit 37,6 % die erste, Österreich mit 16,6 % die zweite Stelle und die Schweiz mit 15,7 % die dritte Stelle ein; nach Rußland ist die Ausfuhr an frischen Seefischen so gering gewesen, daß sie in den statistischen Aufschreibungen überhaupt nicht zur Darstellung gelangt ist. Die gesamte Einfuhr an frischen Fischen im Jahre 1900 betrug

a) mit Einschluß der Heringe:
470348 dz (1899 = 544850 dz),
b) ohne die Heringe:
204807 dz (1899 = 191053 dz).

Die gesamte Ausfuhr betrug:

a) 55568 dz (1899 = 51980 dz),
b) 51258 dz (1899 = 43778 dz).

Demnach betrug also die Ausfuhr 11,8 % der Einfuhr mit Einschluß der Heringe und 25 % ohne dieselben; oder die Einfuhr der für den unmittelbaren Konsum bestimmten frischen Fische war 1900 viermal so groß als die Ausfuhr.

Ein- und Ausfuhr an Krebsen betrug 1900 (mit Einschluß lebender Schnecken):
Einfuhr 12617 dz;

*) Hierin sind wohl Zander, möglicherweise auch noch Eiskarpfen mit eingeschlossen, welche zu der Einfuhr toter Süßwasserfische gerechnet werden sollten.

davon aus

Rußland	6094	dz
Österreich-Ungarn	3783	„ **)
Finnland	1110	„
Schweden	1270	„

Ausfuhr 4323 dz;

davon nach

Frankreich	3716	dz
Belgien	477	„

Ein- und Ausfuhr von Krebsen im Jahre 1899 siehe Seite 26 der „Fischerei-Zeitung". Die Einfuhr hat im Jahre 1900 um 3061 dz oder 32 % zugenommen, die Ausfuhr dagegen nur um 308 dz oder 7,6 %. Der Krebsverbrauch ist demnach im Jahre 1900 in Deutschland erheblich gestiegen.

Dr. W. Dröscher.

**) Die größte Mehrzahl dieser Krebse dürfte auch noch aus Rußland stammen und über galizische und schlesische Zwischenstationen unter österreichischer Ursprungsangabe eingeführt werden.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zur Küchenfischerei in der Saale.***)] Im Verbande der Fischer an der Saale und Unstrut und im „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen" hatte Fischermeister Albert Mundt von Weißenfels eine interessante Frage, „die Küchenfischereien in der Saale von Eulau bis abwärts zur Mündung der Saale" beleuchtet und alle die wahrgenommenen Mißstände besprochen, welche den praktischen Fischern zum Schaden gereichen. Durch den Vorstand des „Fischerei-Vereins der Provinz Sachsen" war daher der Königlichen Regierung zu Merseburg ein Schreiben übermittelt worden, in welchem um Abstellung der mißlichen Verhältnisse gebeten wurde. Der Herr Regierungspräsident hat nun auf dieses Schreiben eine Antwort dahingehend ergehen lassen, daß er den Besitzern der Rittergüter, die Küchenfischereien in der Saale innehaben, bekanntgegeben habe, daß die Küchenfischerei, d. h. die Fischerei zur Tischnotdurft, nur das Recht giebt, die zum Wirtschaftsgebrauch der Berechtigten erforderliche Menge Fische zu fangen, und daß daher diese Fischereiberechtigung nicht durch Verpachten genutzt werden dürfe, insbesondere auch nicht zum Fischfang für den Verkauf berechtige. Würde seitens der angeblich nur zur Küchenfischerei berechtigten Rittergüter die Beschränkung der Berechtigung auf den eigenen Bedarf bestritten, so sei es Sache der Fischerinnungen, denen im übrigen die Fischerei in der Saale zustehe, in ordentlichem Rechtswege die Grenzen der Berechtigungen festzustellen. Es erscheine keineswegs ausgeschlossen, daß sich diese Grenzen im Laufe der Zeit, etwa durch Ersitzung, erweitert hätten. Solange nicht durch Anerkenntnis oder civilrichterliches Erkenntnis der Umfang der Berechtigungen festgestellt worden sei, sei ein strafrechtliches Einschreiten wegen „unberechtigten" Fischens ausgeschlossen.

*) Vergl. „Fischerei-Zeitung" Bd. 2, 1899, Seite 320–323.

— **Der Jahresabschluß der Fischereigenossenschaft Hornzig** (Königreich Sachsen) beweist, daß, was früher für unergiebig gehalten wurde, ergiebig gemacht werden kann. Es konnten im Jahre 1900 für mehr als 500 Mk. Forellen von der genannten Genossenschaft verkauft werden. Dabei ist das Unternehmen noch ziemlich jung. Es besteht erst seit 1897. Früher war ein Forellenbestand gar nicht vorhanden. Die Ausnutzung der Bachstrecke würde in der ergiebigen Weise für die Fischerei nicht erfolgen können, wenn die Adjazenten sich nicht zu einer Genossenschaft vereinigt hätten, ein Beweis eben dafür, daß hier nur der genossenschaftliche Weg, wie auch in vielen anderen Zweigen, der gewinnbringendste ist.

— **[Fischereilehrkursus in Erlangen.]** Mit Rücksicht darauf, daß das Interesse für den rationellen Betrieb der Fischzucht erfreulicherweise nun auch bei uns in Bayern ein immer regeres wird, wurden seit zwei Jahren auf Veranlassung des „Bezirksfischereivereins Erlangen" bezw. des „Mittelfränkischen Kreisfischereivereins" Fischereilehrkurse in Erlangen abgehalten, die aus Mittel- und Oberfranken und der Oberpfalz sehr gut besucht waren. Der „Mittelfränkische Kreisfischereiverein" hat nun beschlossen, alljährlich in Erlangen für Nordbayern einen Fischereilehrkursus abzuhalten. Derselbe wird für dieses Jahr voraussichtlich Mitte März, zum Teil im zoologischen Institut der Kgl. Universität, zum Teil in der Fischzuchtanstalt des Bezirksfischereivereins dahier unter der Leitung des Herrn Dr. Fleischmann, Kgl. Universitätsprofessor und Direktor des zoologischen Instituts, des Herrn Dr. Zander, Assistent an diesem Institut, sowie des Leiters der hiesigen Fischzuchtanstalt, Stadtkämmerers Herrn Georg Colb abgehalten und noch besondere Bekanntmachung darüber erlassen werden. Der Kursus wird zwei Tage in Anspruch nehmen und den Interessenten Gelegenheit bieten, sich über die Fischzucht im allgemeinen und namentlich über die Teichwirtschaft (Teichbau, Teichdüngung, Beisatzfische für den Karpfenteich), über die Ernährung der Fische mit Natur- und Kunstfutter, sowie über die künstliche Fischzucht zu informieren. Die hauptsächlichsten Fischarten, die den Fischen zur Nahrung dienenden Wassertierchen werden im lebenden Zustande demonstriert und auch die hauptsächlichsten Teichpflanzen, Modelle, Brutapparate und die verschiedenen künstlichen Fischfutterarten werden den Besuchern vorgezeigt und erklärt werden. Die Teilnahme am Lehrkursus ist jedermann unentgeltlich gestattet.

— **[Marktbericht über den Forellenhandel im Königreiche Sachsen, für Januar 1901.]** Das Geschäft in lebenden Forellen war äußerst rege. Die strenge Kälte gestattete die Abfischung von Teichen nicht mehr, so daß das Angebot kein allzugroßes war. Man zahlte für Portionsforellen (von 1/5—1/3 Pfund)

350 Mk. per Centner frei lebend Hälter oder Bahnhof des Fischhändlers. Für große Forellen von 1—2 Pfund zahlte man 250 Mk. Die Nachfrage für große Fische war jedoch nur schwach. Für Februar und März sind die Aussichten bezüglich der Preise für Portionsfische günstig, da eher ein Steigen, als Fallen des Preises zu erwarten steht.

— [**Wie man früher die heimischen Fische zum billigen Volksnahrungsmittel machen wollte.**] In manchen Orten Sachsens, z. B. in Dresden, bestand unter den früheren Marktvorschriften auch die Anordnung, daß Fische, ebenso wie Wildbret und Geflügel, von den Verkäufern stehend feilgeboten werden mußten; dieser Vorschrift lag wahrscheinlich die Absicht zu Grunde, den Verkäufer zu veranlassen, daß er sich schneller zum billigen Verkaufe seiner Ware entschließe. Im Jahre 1733 suchten die Elbfischer, welche den Dresdener Wochenmarkt besuchten, darum nach, daß ihnen gestattet werden möchte, sich, wenn sie müde seien, auf ihre Wasserkannen zu setzen. Als der Rat dieses Gesuch ablehnte, beschwerten sie sich bei der Regierung und behaupteten, diese Vorschrift sei seit länger als 40 Jahren außer Übung gewesen und erst jetzt wieder hervorgesucht worden, sodaß ihnen der Marktmeister mit Wegnahme der Fische drohe; den Fischern in Fischersdorf (jetziger Fischhofplatz) sei dies erlaubt. Der Rat antwortete, die Fischer in Fischersdorf seien nur Händler mit Karpfen, Hechten, Forellen 2c., die Vorschrift beziehe sich aber auf Elbfische; sie hätte den Zweck, die Fischer zu nötigen, ihre Ware bald loszuschlagen und nicht auf Teuerung zu halten.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher. Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe. (Fortsetzung.) 97. — Die Fischzucht in Württemberg im Jahre 1900. (Aus einem Bericht des Ökoniemierat Stirm im „Schwäbischen Merkur", Nr. 32 und 37.) 100. — Ein Handbuch der Seenkunde. Von Dr. Halbfaß. 101 — Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1900. Von Dr. W. Dröscher. 103. — Zur Küchenfischerei in der Saale. 108. — Der Jahresabschluß der Fischereigenossenschaft Sornzig. 108. — Fischereilehrkursus in Erlangen. 108. — Marktbericht über den Forellenhandel im Königreiche Sachsen, für Januar 1901. 108. — Wie man früher die heimischen Fische zum billigen Volksnahrungsmittel machen wollte. 109. — Inserate.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

In einigen Tagen erscheint

Die Karpfenzucht.

Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.

Unter Mitwirkung der Herren

Privatdocent Dr. L. Apstein-Kiel, Geheimsekretär Berthelmann-Pless, Fr. Borcherding-Uegesack, Dr. W. Cronheim-Berlin, H. v. Debschitz-Berneuchen, Rittergutsbesitzer Ebert-Quolsdorf, Amtsrat Ehlermann-Luhne, Wanderlehrer Giesecke-Hannover, Landes-Ökonomierat Heumann-Oldenburg, Freiherr v. Hodenberg-Frelsdorfermühlen, A. Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer S. Jaffé-Sandfort, Docent Dr. Klimmer-Dresden, Dr. W. Knörrich-Berlin, Privatdocent Dr. R. Kolkwitz-Berlin, E. Lemmermann-Bremen, Privatdocent Dr. Less-Berlin, Grossfischer E. Mahnkopf-Spandau, Dr. M. Marsson-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. A. Orth-Berlin, Landesforstrat Quaet-Faslem-Hannover, Rittergutsbesitzer v. Schrader-Sunder, Teichverwalter R. Sperling-Radziunz, Prof. Dr. Br. Tacke-Bremen, Dr. W. Völtz-Berlin, Dr. E. Walter-Lankwitz, Dr. L. A. Weber-Bremen, Dr. F. Weinschenck-Guhrau, Prof. Dr. N. Zuntz-Berlin u. a.

zusammengestellt und herausgegeben von

Karl Knauthe,

Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Mit 53 Abbildungen.

Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Tüchtiger Fischergeselle,

der schon längere Zeit in der künstlichen Fischzucht thätig war, sucht **Stellung.** Off. unt. G. 64 bef. d. Exp. d. „Fisch.-Ztg.", Neudamm.

Königl. Oberförsterei Buchberg.

Am **Donnerstag, den 21. Februar 1901, vormittags 11 Uhr,** wird die

Fischereinutzung

in dem 226,437 ha großen fiskalischen Teile des **Ostritz-Sees.** Schutzbezirk Schneidewind, im Gasthause zum **Thurmberg-Schönberg** unter den im Termin bekannt zu machenden Bedingungen auf 12 Jahre öffentlich meistbietend verpachtet werden.

Der Oberförster.

Eine Fischerei,

in der Nähe einer größeren Provinzialstadt, **ist unter günstigen Bedingungen abzustehen.** Offerten unter H. P. 57 befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Fischzucht-Anlage.

In schöner Gegend Badens ist eine Mühle billig zu verkaufen, welche sich vorzüglich zur Anlage einer Salmonidenzucht eignet. Gebäude gut erhalten. Umfangreiches Gelände. Bestes Wasser in Menge. Absatz bequem. Gelegenheit zur Jagd und Fischerei. Gefl. Offert. unter **Nr. 60** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52
Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.

Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt der gereinigte Fischdarm. Siehe Extraanzeige. 17

Winkler & Co.,
Berlin SW. 68, Zimmerstr. 26.

Glas-Aquarien,

aus einem Stück, rund und eckig, zu billigsten Preisen. Preisliste gratis.
Muskau O.-L., Sorauerstraße 50.
Muskauer Glas-Industrie.
45) **Oskar Richter.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

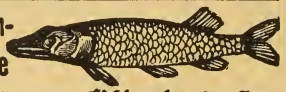
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbt. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)
H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl.

Beste Referenzen.

Zum Filtrieren

empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Fleischmehl,

best. **Fischfutter.** Gehaltsgarant.: 65,13% Rohprotein, 8,05% Fett. 7,43% Phosphorsf. Zu Versuchszwecken 100 kg Br. mit Sack 15 Mk. ab hier geg. Nachn. Zu beziehen von
7) **M. Heydemann,**
Berlin, Kransnickstraße 6.

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen bis 18 cm laut Preisliste abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Seidenberg, O.-L.** (65

100 Mille Satzschleien,

12—20 cm lang, pro Hundert Mk. 15, giebt ab (61
von Lüttichau'sche Fischzuchtanstalt, Bärenstein, Bez. **Dresden.**
Garantie lebender Ankunft.

Angefütterte Bachforellenbrut

hat per März abzugeben (66
Fischzucht Eisenhüttenwerk, Eisenberg (Pfalz).

Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn Pohlschildern, Bez. Liegnitz

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.
Abstammung Bärsdorf-Trach.
Preisliste kostenlos.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Dr. C. A. Menzel.

Der

Bau der Eiskeller

sowohl in wie über der Erde,

und das Aufbewahren des Eises in denselben

nebst einem Anhange:

Die Fabrikation des Kunsteises.

Ein Ratgeber f. Baumeister, Landwirte, Gastwirte 2c. Fünfte Auflage, mit 63 Abbildungen und 5 Tafeln, herausgegeben von Ingenieur **E. Nowák.**

Preis geheftet **5 Mk.**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung wie auch direkt durch die Verlagsbuchhandlung von
J. Neumann, Neudamm.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Zu kaufen gesucht

Sandart-Setzlinge

mit Preisangabe. (62

G. Schnoor, Fischereipächter,
Passade bei **Pr.-Hagen.**

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Beste Galizier (53

Laich- u. einj. Besatzkarpfen

giebt ab

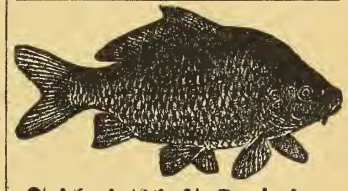
Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach, Stat. Arnsdorf b. L.

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

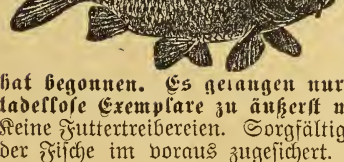
Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	per 100 Stck.	Mk. 9,—	1000 Stck.	Mk. 75,—
2.	„	„ 25—30 „	„	„ 100 „	„ 12,—	1000 „	„ 100,—
3.	„	Aale über 30—40 „	„	„ 100 „	„ 15,—	1000 „	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.



Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Teichverwaltung Buchwäldchen, Post und Bahn Pohlschildern, Bez. Liegnitz.
Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.
Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (266
v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Staw bei Pulka, Provinz Posen.
Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.
Teichverwaltung der Domäne Heraletz bei Pollerskirchen, Böhmen.
Teichverwaltung Luck, Böhmen.
Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.
P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei **Winsen a. Aller,** Hann.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Forellen- u. Schleisetzlinge,
10 **Karpfensatz,**
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, **Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.**
E. von Schrader. (42
Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Osede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Lebende und frische
Flußfische
versendet (235
G. Friedrichs,
Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

In Dresden und Posen auf der Fischerei-Ausstellung **mit Siegerpreis präm.,** verkauft die **Fischz. Göllschau i. Schl.** noch **1- u. 2sömm. Besatzkarpfen** und **grüne Schleien** in bester Qualität, sow. **Streichkarpfen.**
Ernst Kühn.
51) Man verlange Preisliste.

R. Weber, Haynau,
älteste und größte Raubtierfallen-Fabrik.
Paris 1900 silb. Staats-Med., Antwerpen goldene Med., sowie 16 goldene Medaillen
auf Jagd- und Sport-Ausstellungen für außerordentliche Leistungen in Fallenfabrikation erhalten.
Illustrierte Preisliste gratis.
Rud. Weber's Fangbuch 2 Mk.
Wittrungen für Otter 1,75 Mk., Marder 80 Pf. (21

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**
Forellensetzlinge, Karpfensatz.
Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

500000 Bachforelleneier
vorzüglichst. Qualität, von ausgesuchten, starken Wildlingen, offeriert **sehr billig**
Fischzuchtanstalt Fürstenberg, Westf.
Versandzeit Februar—März. (48

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33
Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,**
Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Fischhof bei **Cassel**
giebt im Frühjahr ab (44
1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,
12—19 cm lang. Rasch wachsend und ferngesund.

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellw. Rasse, **Zander, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c.
Garant. leb. Ankunft.
Weidenstecklinge **bester Sorten.**
Preisliste franko. **Annahme v. Volontären.**
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 8. Neudamm, den 19. Februar 1901. **4. Band.**

Über die Ursachen der Abnahme unserer Fischbestände.

Von Fischermeister **Wilhelm Kegel**, Calbe.

Unter dieser Überschrift hat Herr G. Oesten-Berlin in einem Artikel in Nr. 52, Band 3 der „Fischerei-Zeitung" die Aufmerksamkeit auf eine vermeintliche Ursache der Abnahme der Fischbestände unserer Gewässer, welche bisher noch nicht genügend beachtet worden sei, gelenkt und zu einer eingehenderen Aufklärung derselben aufgefordert. Da ich schon häufig dieselbe Frage nach den Ursachen der Abnahme unserer Fischbestände zum Gegenstand öffentlicher Besprechung gemacht habe, so bedarf es wohl keiner weiteren Rechtfertigung, wenn ich auch jetzt zu der von Herrn Oesten aufgeworfenen Frage und speciell zu der Antwort, zu welcher er gelangt, das Wort ergreife, allerdings nicht, um Herrn Oesten beizustimmen und auf dem von ihm angedeuteten Wege nach der richtigen Erklärung oder nach einem Mittel zur Abhilfe weiter zu suchen, sondern vielmehr um, wenigstens was unsere größeren schiffbaren Flüsse und Ströme betrifft, meiner abweichenden Überzeugung Geltung zu verschaffen. Für die Seen, vielleicht auch für einzelne kleinere, nicht schiffbare und noch im Naturzustande befindliche fließende Gewässer einzelner Gegenden mag die Ansicht Oestens berechtigt sein, für die größeren, ausgebauten und in Kunststraßen umgewandelten Ströme trifft sie nicht zu. Dieser Hinweis auf eine bisher noch nicht beachtete, schädigende Einwirkung, welche der Fischerei aus einem intensiveren Betriebe der Landwirtschaft erwächst, ist an sich dankbar anzuerkennen. Aber der hierauf zurückzuführende Verlust im Nahrungsreichtum, in der natürlichen Produktivität unserer fließenden Gewässer ist so winzig gegenüber den anderen, die Fischbestände und die Fischerei gewaltig schädigenden Ursachen, daß ich denselben zu erwähnen bisher nicht für der Mühe wert gehalten habe.

Oesten sagt ganz richtig: Der Erfolg aller Anstrengungen ist ein geringer, und alle Bemühungen haben nicht vermocht, den allgemeinen Niedergang der Binnenfischerei wesentlich aufzuhalten. Er vermutet ferner ganz richtig, daß die Mehrzahl der Interessenten der Ansicht seien, daß Besserung eintreten würde, wenn es gelänge, die bisher vorgeschlagenen Mittel konsequenter und allseitiger zur Durchführung zu bringen. Wenn er aber dieser Ansicht widerspricht und seine Überzeugung von der Unmöglichkeit eines Erfolges der bisher versuchten Mittel ausdrückt, so kennzeichnet er seine Stellung als die eines Gegners der versuchten und geplanten Abhilfe.

Was ist denn nun eigentlich bisher versucht worden und welche von den vorgeschlagenen Mitteln sind denn überhaupt schon wirklich konsequent und gründlich zur Durchführung gelangt? Was versucht ist, läßt sich in zwei Worten sagen: es ist gehegt und geschont worden, und es ist gepflegt und gezüchtet worden. Geschont wird die Fischerei durch die polizeilichen Bestimmungen der Fischereigesetze, gepflegt wird sie durch die Arbeit der Fischereivereine.

Welche Erfolge diese beiden Hauptgrundsätze der auf die Erhaltung der Fischerei gerichteten Thätigkeit gehabt haben, läßt sich mit Worten und Zahlen schon deshalb nicht ausdrücken, weil man nicht feststellen kann, was ohne dieselben aus der Fischerei geworden wäre. Ich möchte der Ansicht des Herrn Oesten über die versuchten Mittel auf keinen Fall beitreten, wenn er sagt, daß ihre Resultate geringe seien; im Gegenteil, ich behaupte, daß die aufgewandten Mittel sehr segensreich gewirkt haben und daß die Fischerei heute ohne diese Mittel, wenigstens in den schiffbaren ausgebauten Strömen, nicht mehr betriebswert wäre; sie stände dann nicht wie heute erst vor dem Ruin, sondern sie wäre dann bereits vollständig ruiniert!

Daß diese Überzeugung sich bei den Berufsfischern überall Bahn gebrochen hat, beweist das Interesse derselben an der Umgestaltung des preußischen Fischereigesetzes und die wachsende Zahl der Berufsfischer in den Fischereivereinen. — Doch genug von den bisher versuchten Mitteln. Welcher Art sind nun die neu geplanten Mittel, von deren Durchführung sich die meisten Interessenten so viele Erfolge versprechen?

Diese geplanten, aber bisher noch unversuchten Mittel sind:

1. Die Abänderung des preußischen Fischereigesetzes, um das bestehende zu verbessern, seine fühlbar gewordenen Mängel zu beseitigen und es den verschiedenen Gewässern anzupassen; eine praktisch wirksame Schonung und wirtschaftliche Pflege der Fischerei unter Fortlassung zweckloser Maßregeln, welche nur eine nutzlose Belästigung und Beschränkung der Fischer bedeuten und unnötige Erbitterung schaffen, und eine sachkundige Handhabung der Ausführungsverordnungen, sowie eine Gleichstellung und Gleichbehandlung des Berufsfischerstandes mit anderen Berufsständen herbeizuführen.
2. Erhaltung bezüglich Herstellung von Ergänzungsgewässern zur Bevölkerung kanalisierter Flüsse mit Fischen, was dadurch zu erreichen ist, daß in oder neben den letzteren ausreichende Laich-, Nahrungs- und Schutzplätze geschaffen werden, wie solche vor der Umgestaltung der Flüsse vorhanden waren.
3. Schutz der Fische und der Fischwasserbesitzer gegen die vernichtende Wirkung der Wasserverunreinigung und gegen Turbinenbeschädigungen.

„Das sind die Mittel, welche die Mehrzahl der Interessenten für unbedingt notwendig erachtet und von deren Durchführung eine dauernde Besserung der Fischerei erwartet wird."

Es ist zwar schwer, das Mißtrauen mancher Interessenten gegen praktische Vorschläge von Neuerungen zu beseitigen; sie erblicken in jeder, wenn auch guten Neuerung zum Wohle der Fischerei nur neue drückende Maßregeln und neue nutzlose Belästigungen in der Ausübung ihres Berufes; und das ist oft Grund genug für sie, um ihre wahrheitsgetreue Meinung aus Scheu vor solchen Folgen zurückzuhalten und gegen alle Neuerungen, auch wenn sie noch so praktische Hilfsmittel darstellen, zu stimmen. Das sind sehr traurige Zustände, und es ist erklärlich, daß bei den widerstreitenden Äußerungen verschiedener Vertreter der gleichen Interessen an maßgebender Stelle Zweifel entstehen, die zur Folge haben, daß die zur Abhilfe bereits ausgestreckte Hand wieder zurückgezogen und die hilfsbedürftige Fischerei ihrem Schicksale überlassen wird.

Es ist ja schwer zu erkennen, wo die Grenzscheide zwischen Egoismus und Streben für das Gemeinwohl, zwischen Wahrheit und Übertreibung liegt, und es gehört nicht nur ein eingehendes Studium der Fischereilitteratur, sondern vor allem auch eine gediegene und gründliche eigene praktische Erfahrung und Fachkenntnis dazu, um hier mit treffender Kritik die richtige Unterscheidung zu finden. Gerade diese Schwierigkeit hat es ja ermöglicht, daß auf fischereilichem Gebiete unglaublich verkehrte und verworrene, vom praktischen Standpunkte einfach unverständliche Ansichten sich nicht nur breit machen, sondern sich wirklich Geltung verschaffen können. Hier kann einzig und allein die eigene, in praktischer Ausübung einer fischereilichen Berufsthätigkeit erworbene Erfahrung helfen, und zwar eine Erfahrung, welche gerade während des Zeitabschnittes gewonnen wurde, in welchem sich der Wandel in der Fischerei vollzogen hat. Diesem Wandel entsprechend haben sich neue Bedürfnisse auf fischereilichem Gebiet, sowohl in Bezug auf die Erhaltung bezw. Wiederherstellung und den Betrieb der Fischerei, wie in Bezug auf neue fischereigesetzliche Regelung geltend gemacht. Vielseitig und verschieden, aber doch allgemein, aus allen Provinzen der preußischen Monarchie, ja aus allen Teilen des Reiches ist die Notlage der Fischerei und der Fischer geschildert und eine ernste Mahnung laut geworden, ver-

altete Bestimmungen dem vollzogenen Wandel anzupassen und die Übelstände zu beseitigen oder doch zu mildern. Viele treue Menschen, die unter dem Drucke dieser traurigen Verhältnisse leiden, blicken seit einigen Jahren hoffnungsfreudig und vertrauensvoll auf die Männer, die, obwohl in geringer Zahl, doch unentwegt das Wohl ihrer Berufsgenossen vertreten haben; sie werden aber wiederum kurz vor dem ersehnten Ziele auf unabsehbare Zeit in ihren Hoffnungen getäuscht!

Sind diese Forderungen nach Abänderung des preußischen Fischereigesetzes und die Vorschläge dazu wirklich so unerhört oder so einseitig, daß sie als verwerflich hingestellt werden müssen? Sind die von praktischen Fischern zur Hebung der Fischerei vorgeschlagenen, leider bisher noch unversuchten Mittel wirklich so gegenstandslos, daß sie auch nicht eines Versuches wert sind? Man könnte fast auf den Gedanken kommen, daß der Blick von den Krebsschäden der Fischerei abgelenkt werden soll. Jedenfalls aber ist die Annahme Herrn Oestens eine irrige, wenn er sagt: Alle vorgeschlagenen Mittel sind gegenstandslos, der eigentliche Feind der Fischerei ist die Landwirtschaft, die zunehmende Intensität der landwirtschaftlichen Ausnutzung des Bodens und aller Dungstoffe. — In Gegenden, wo die Landwirtschaft noch wenig intensiv betrieben wird und wo sie daher für die Gewässer noch genügend übrig läßt, giebt es auch noch viele Fische! — Diese Behauptung erscheint mir doch sehr gewagt.

Freilich, in gewisser Beziehung, aber wahrscheinlich in einer ganz anderen als beabsichtigt, hat Herr Oesten recht; denn dort, wo die Pioniere der Kultur, die Landwirte noch nicht den Boden erschlossen haben, wo noch Nomaden leben, wo man in Hütten und Höhlen lebt und jeder sein eigener Handwerker ist, wo aus Mangel an Intelligenz und Thatkraft oft Menschen und Vieh gleichzeitig Hungers sterben, da ist weder Käufkraft für die Schöpfungen der Industrie noch Steuerkraft zur Anlage von Verkehrsstraßen zu Lande und zu Wasser und zur Besoldung von Beamten vorhanden, dort behalten auch die Gewässer die Gestalt, welche die schaffende Kraft der Natur ihnen verliehen hat; dort ist das Dorado des Fischreichtums.

In diesem Sinne hat allerdings die Landwirtschaft den ersten Anstoß zu dem allmählichen Entstehen der die Fischerei schädigenden Ursachen gegeben, indem sie durch ihre zähe Schaffenskraft die Schätze des Bodens hob und durch ihre Kaufkraft die Grundpfeiler für Industrie und Handel aufbaute! So entstand wiederum das Bedürfnis nach Verkehrsstraßen, die Urgestalt der Gewässer mußte einer kunstvollen Umgestaltung weichen und mit dieser Umgestaltung war das Schicksal ihrer Bewohner entschieden.

Angenommen, die Behauptung, die Landwirtschaft habe den Niedergang der Fischerei durch die intensive Ausnutzung des Bodens verschuldet, wäre richtig, mit welchem Mittel wäre dieser Schade wieder gut zu machen? Herr Oesten hat diese Frage zwar nicht gestellt, aber sie ergiebt sich von selbst! Vor allen Dingen wäre es dann wohl notwendig, daß die Landwirtschaft zum alten, extensiven Betriebe, zur Weide- und Dreifelderwirtschaft zurückkehrte, was bald geschehen wird, wenn es so bleibt im Staate, daß die Erträge aus der Landwirtschaft die aufzubringenden Lasten und die hohen Arbeitslöhne nicht mehr decken; dann ist das Ziel ja bald erreicht, dann muß von selbst wieder extensiv gewirtschaftet werden. — Was schadet's auch? Das Korn liefert ja das Ausland billig genug, und die Industrie hat gewiß auf ewige Zeiten ausreichende Absatzgebiete im Auslande und braucht sich um die heimische Kaufkraft nicht zu kümmern. — Das wollen wir aber nicht hoffen. Dann würden die Grundpfeiler der Industrie doch ganz bedenklich ins Schwanken kommen; die Industrie würde an der Landwirtschaft einen ihrer besten Kunden verlieren, und daher ist es wohl besser, es bleibt bei der intensiven Bewirtschaftung und der Landwirt bleibt kaufkräftig.

Wird denn nun wirklich der Fischreichtum unserer Gewässer durch Landwirtschaft so stark geschädigt? Ist es Thatsache, daß durch die intensive Wirtschaft dem Boden alle Dungstoffe entzogen werden? Jeder Landwirt, der Anspruch auf Tüchtigkeit hat, weiß ganz genau, daß er die Stoffe, die er dem Boden durch die Ernte entzieht, demselben wieder zuführen muß, wenn er wieder ernten will, und daß dies in reichem Maße geschieht, beweisen die Erträge, welche er dem Acker und der Wiese immer wieder zu entlocken vermag; von einer erschöpfenden Ausbeute des Ackers und der Wiesen kann deshalb wohl keine Rede sein. Auch Tiefkultur würde zuletzt keine Erträge liefern, wenn dem Boden nicht immer wieder die treibende Kraft des Düngers zurückgegeben würde! — Nur nach dem Reichtum der Ernte schätzt man die Fruchtbarkeit des Bodens, und die Fruchtbarkeit ist wieder eine Folge seines Düngergehalts. Die Ernten beweisen aber, daß es demselben an Düngergehalt nicht mangelt. — Doch Verzeihung, wenn zwei Seelen in meiner Brust wohnen, ich wollte ja keine landwirtschaftliche Abhandlung schreiben. darum zurück zur Fischerei.

Ich behaupte also, der Boden ist noch reich genug, um bei ausufernden Wasserständen genug Dung an die Gewässer abgeben zu können, und auch die Vorflut mit ihren Abflußgräben wird genug düngende Bestandteile den Fischwässern zuführen. Nur schade, daß sich das Hochwasser nicht mehr wie früher über große Landstriche ausbreiten kann. Doch diesen Ausfall decken wohl die Städte mit ihren Kanalisationen, die ja in früher nicht vorhandenen und nicht geahnten Mengen Haus- und Küchenabfälle, Fäkalien u. s. w. dem Wasser direkt zuführen und damit den fließenden Gewässern an düngenden Bestandteilen reichlich ersetzen, was ihnen durch die Landwirtschaft entzogen sein könnte. Ist denn nun aber die Nahrungsfrage der Fische in den Gewässern mit dem bloßen Einleiten von Dungstoffen gelöst? — Die Teichwirtschaft lehrt uns zwar, daß wir die Gewässer düngen müssen, wenn sie nahrungsreich und produktiv werden sollen, aber sie lehrt uns auch zu gleicher Zeit, wie der Teich selbst beschaffen sein muß, damit sich der Kreislauf der Nahrungsproduktion in ihm vollziehen kann! Der Teich, und vom See gilt dasselbe, darf weder zu flach noch zu tief sein; er muß eine geeignete Bodenbeschaffenheit, bestimmten Wasserzufluß und Abfluß besitzen, um der Fauna und Flora eines Gewässers die erforderlichen Bedingungen zu ihrer Entwickelung zu gewähren. Unter Voraussetzung des Vorhandenseins der sonstigen Existenzbedingungen unterstützt das Düngen des Wassers die Bildung der lebenden Fischnahrung. Diese Bedingungen für eine reichliche Entwickelung der lebenden Fischnahrung fehlen aber in einem kanalisierten Strom, und daher kann hier trotz reichlichster Zufuhr düngender Bestandteile eine reichliche Nahrungsentwickelung für die Fische nicht vor sich gehen.

Man braucht gar nicht zu sehr landwirtschaftlich angehaucht zu sein, um zu begreifen, daß eine große Ernte nicht auf einem kleinen Beete zu erwarten ist, selbst wenn man den Dung und die Aussaat meterhoch draufstreuen würde; große Ernten bedingen große Ackerflächen, auf welchen Dung und Aussaat in gehöriger Menge verteilt werden. Aus diesem Grunde kann auch die reichlichste Zufuhr von Dungstoffen nicht den gewünschten Erfolg an Nahrungsproduktion in solchen Gewässern haben, welchen es an geeigneter Grundfläche fehlt. Diese Flächen sind aber in den kanalisierten Strömen sehr klein, deshalb ist auch keine reiche Ernte zu erwarten! Und deshalb hat diejenige Veränderung der Ströme, welche sie immer mehr zusammengeschnürt und eingeengt, ihre Fläche verkleinert, namentlich die für die Nahrungsproduktion wichtigsten Teile, die Seitengewässer, abgeschnitten und das seitliche Überschwemmungsgebiet verringert, das heißt der Strombau hat weit mehr zur Verringerung der Fischbestände in den Strömen beigetragen als eine vermeintliche Verringerung der zugeführten Dungstoffe. Herr Oesten wirft die Frage auf: „Welche Erfolge haben z. B. die durch so viele Jahre mit Ausdauer und großen Mitteln betriebenen Lachsbrut-Aussetzungen gehabt? Man muß sich eingestehen, einen ganz geringen." — Die Beantwortung giebt Zeugnis, daß Herr Oesten wie mancher andere über die Erfolge der Lachsbrut-Aussetzungen nicht genügend informiert sein kann. Die von Herrn Prof. Metzger herausgegebene Statistik lehrt eine andere Beantwortung dieser Frage, und vielleicht dürfte der wahrheitsgetreue Bericht über den Lachsfang in der Saale bei Calbe geeignet sein, den geehrten Leser dieser Zeitung über die aufgeworfene Frage gleichfalls eines anderen zu belehren! Es ist ja eine längst bekannte Thatsache, daß z. B. in Fischereigebieten, in welchen der Lachsfang nur eine untergeordnete oder gar keine Rolle spielt, ein Interesse an den Lachsbrut-Aussetzungen nicht vorhanden ist, dort ist es auch verzeihlich, daß „man" wünscht, daß die Mittel, welche für das Aussetzen von Lachsbrut aufgewendet werden, je nach dem Flächeninhalt der Gewässer oder nach der Anzahl der Berufsfischer verteilt würden!

Die Anzahl der vom Fischfange in den schiffbaren Flüssen lebenden Familien ist seit einem Lebensalter auf ein Viertel des früheren Bestandes zusammengeschmolzen; mit den Fischen sind auch die Fischer verschwunden, und nur dort, wo noch alte bewährte Lachsfangplätze erhalten geblieben sind, hat sich auch der alte Fischerstamm auf ziemlich gleicher Höhe erhalten. Wäre es da gerecht, die Beihilfe aus Staatsmitteln zu Gunsten fischreicher Gewässer zu beschneiden? Die Hilfe ist immer da am nötigsten, wo die Not am größten ist. Deshalb kann und darf wenigstens das, was erwiesenermaßen Erfolge gebracht hat, nicht aufgegeben werden.

Die Erzählungen der alten Chroniken des 17. und 18. Jahrhunderts berichten übereinstimmend von einem Überfluß von Lachsen an den Lachsflüssen, und mancher Feinschmecker mag mit Wehmut der Zeiten gedenken, in welchen der Lachs ein Volksnahrungsmittel gewesen sein soll. (??) So schreibt auch die Chronik von Calbe, daß die Saale ehemahlen an Lachsen so reich gesegnet war, daß sich das Gesynde bedungen habe, nicht öfter als zwey mahlen in der Woche Lachs zu essen. Der Chronist schreibt aber weiter, daß nachmahlen sich der Segen gänzlich verloren, dieweilen sich die Fischerbrüderschaft St. Nicolai geweigert

habe, in schlechten Fangezeiten dem Hospital St. Annen den ersten Lachs zu verabreichen. Nachmahlen haben die Fischer ihr Gelübde wohl wieder erfüllet, aber der Segen sei in dem Maße wie früher nicht wiedergekehret!

Der Rückgang im Ertrage des Lachses wurde auf diese unchristliche Weigerung der Fischerbrüderschaft zurückgeführt und als eine von Gott gesandte Strafe dafür angesehen; der damalige fromme Glaube unserer Urväter ließ eine andere Deutung des Rückganges des Lachsfanges nicht zu; heute würde die Ursache wohl etwas genauer festgestellt werden! Doch so viel ist aus den Berichten zu entnehmen, daß es schon in alten Zeiten lachsreiche und lachsarme Fangperioden gegeben hat; daß aber die lachsreichen Fangperioden zu den Seltenheiten gehörten, ergiebt sich daraus, daß die Chronisten in der Regel nur über außergewöhnliche Begebenheiten berichten; eine gewöhnliche, immer wiederkehrende Thatsache giebt wenig Anlaß zur Niederschrift für die Nachwelt. Denken wir uns einmal zurück in die Zeit, aus welcher uns der Chronist das Unikum von der Abneigung des Gesindes gegen Lachs erzählt; der ganze Verkehr beschränkte sich auf Frachtwagen, bespannt mit vielen Pferden, die auf primitiven Landwegen fuhren, man kannte weder Eispackung noch Lachsräuchereien, die Lachse mußten also in einem beschränkten Umkreise des Fangplatzes konsumiert werden. — Gewöhnlich ist der Lachsfang aber am reichlichsten in der letzten Hälfte April bis zur ersten Hälfte des Monats Juni, bei einer Temperatur, wo der Lachs ohne Anwendung von Eis schon am zweiten Tage stark zum Verderben neigt. Nichts aber ißt sich der Mensch wohl schneller zum Überdruß, als das fette Lachsfleisch, und jedenfalls bekam das Gesinde nicht den frischen Lachs zu essen und die Herrschaft den einmal gekauften und nicht sofort ganz verzehrten Fisch, der bereits im Verderben begriffen war. Außerdem suchten auch wohl damals wie heute die Fischer immer erst die ältesten Fische aus dem Keller los zu werden, und lebend läßt sich ein Lachs in der heißen Jahreszeit überhaupt nicht aufbewahren. Findet man im Hinblick auf diese Umstände das Verhalten des Gesindes ungerechtfertigt? Oder kann es auch nur als ein Zeichen eines besonders großen Lachsreichtums gelten? Und ebenso wie der Chronist der älteren Zeiten schon zu berichten weiß über lachsarme Zeiten, haben wir selber solche Berichte aus jüngeren, uns näherliegenden Zeitabschnitten, aus den Erzählungen unserer Väter und Großväter von ganz erheblichen Perioden, in welchen der Lachsfang kaum nennenswert war. Die Fischerei zu Calbe war bis zum Jahre 1858 ein privilegiertes Erbpachtrecht, das gewöhnlich auf den ältesten Sohn der Familie überging, und doch gehörte es nicht zu den Seltenheiten, daß der älteste Sohn auf dies Erbpachtrecht verzichtete, weil es wertlos für ihn war. Sein Wert war eben auf den Ertrag des Lachsfanges begründet, und das Vorkommen reicher Lachsjahre gehörte zu den Seltenheiten, und manches Lebensalter ist ohne reichlichen Lachsfang verstrichen.

Zu Ende der neunziger Jahre des achtzehnten Jahrhunderts fiel der Lachsfang plötzlich recht reich aus, um dann auf lange Jahre wieder zu verschwinden. Aus dieser Zeit ist noch in frischer Erinnerung, daß zwei Meisterfrauen mit einer Frachtfuhre Lachse nach Leipzig geschickt wurden, um dieselbe dort zu verkaufen. Es ist kaum zu glauben, aber wahr, daß der ganze Erlös aus „einem kleinen Umsteckетuch" bestand. Jedenfalls ist die Reise nach Leipzig nicht wiederholt worden! — Wie schon erwähnt, folgte wieder eine lachsarme Periode, welche bis in die fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts anhielt. Im Jahre 1840 wurde gar kein Lachs gefangen und im Jahre 1841 nur ein einziger. Dann folgten bessere Fänge in den beiden Jahren 1858 und 1859. Hierauf wurde wieder wenig gefangen bis zu einem wiederum gesteigerten Ertrage in den Jahren 1864 und 65. Dann folgte wieder eine lachsarme Zeit bis zum Jahre 1880. Schon im Jahre 1879 zeigten sich in den Monaten Juli und August eine größere Anzahl von Lachsen im durchschnittlichen Stückgewicht von vier Pfund. Im nächsten Jahre, 1880, stellten sich im April schon eine Gruppe Lachse im Durchschnittsstückgewicht von 9 Pfund und später die 4-pfündigen ein, was wohl zu der Annahme berechtigte, daß dies zwei verschiedene Jahrgänge sein mußten. Im Jahre 1881 kamen drei verschiedene Jahrgänge, und zwar zuerst im März 12—15 pfündige, und dann der Reihe nach wieder 9- beziehungsweise 4pfündige Fische. Im folgenden Jahre kamen vier Gruppen, zuerst 19—21 pfündige und dann wieder die andern drei erwähnten Größenklassen mit ihren entsprechenden Durchschnittsgewichten. Erst später erfuhren wir von dem Aussetzen von Lachsbrut, und wir folgerten wohl mit Recht, daß diese Erscheinungen Erfolge der Brutaussetzungen seien.

Seit dieser Zeit haben sich diese verschiedenen Lachsgruppen fast regelmäßig wiederholt, und je nach dem Ausbleiben einer Größenklasse fehlte im nächsten Jahre die nächsthöhere Größenklasse mit der entsprechenden Gewichtszunahme.

Nun ist es zwar vorgekommen, daß seitdem in manchem Jahre der Lachsfang geringer, sogar

recht sparsam ausfiel. Das hat jedoch darin seinen Grund, daß infolge hohen Wasserstandes der Lachsfang überhaupt nicht betrieben werden konnte. Wir sahen hin und wieder einen Lachs aus dem Wasser springen, aber uns waren die Hände gebunden; wir hatten je nach der Andauer des hohen Wasserstandes absolute Schonzeit.

Dadurch haben die Fischer der oberen Flußgebiete dann den Vorteil, daß ihr Anteil am Fange desto größer ist. Außerdem kommt es vielfach darauf an, in welchem Verhältnis der Wasserstand der Saale zu dem der Elbe steht. Der Lachs nimmt an den Mündungen der Nebenflüsse immer die stärkere Strömung; hat nun die Elbe einen höheren Wasserstand als die Saale, so hat die Saale an der Mündung staues Wasser oder eine nur schwache Strömung; dann steigen alle Lachse in der Elbe aufwärts, im anderen Falle treten sie in die Saale.

Nachstehender Fangbericht über den Lachsfang bei Calbe ist der Wahrheit gemäß aus unseren Büchern entnommen, die seit dem Jahre 1880 genauen Aufschluß geben.

Es wurden gefangen im Jahre:

1880 = 484	Stück Lachse	1891 = 800	Stück Lachse
1881 = 520	„ „	1892 = 415	„ „
1882 = 269	„ „	1893 = 811	„ „
1883 = 312	„ „	1894 = 1015	„ „
1884 = 365	„ „	1895 = 236	„ „
1885 = 848	„ „	1896 = 480	„ „
1886 = 659	„ „	1897 = 427	„ „
1887 = 276	„ „	1898 = 28	„ „
1888 = 164	„ „	1899 = 98	„ „
1889 = 111	„ „	1900 = 467	„ „
1890 = 232	„ „		

Aus dieser Statistik ergiebt sich aber mit aller Sicherheit, daß mit dem Aussetzen von Lachsbrut der Lachsfang sich ziemlich regelmäßig gestaltet hat, und in dieser Erkenntnis hat die Fischerbrüderschaft St. Nicolai in Calbe weder Mühe noch Kosten gescheut, aus eigenen Mitteln mit einiger Beihilfe des „Fischereivereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt“ eine Lachsbrutanstalt zu bauen, um die Lachseier, die sonst mit den Lachsen im Herbst zu Spottpreisen verschleudert wurden, zur künstlichen Fischzucht benutzen zu können.

Der Rückblick auf frühere Zeiten lehrt uns, daß, obwohl in alter Zeit die Landwirtschaft noch nicht auf der gegenwärtigen Stufe stand, wo Hirten und Herden in den deutschen Gauen noch ihr harmloses Wesen trieben, mithin ein Überschuß von Nahrung den Flüssen zugeführt werden konnte, der Lachsreichtum der Flüsse durchschnittlich unbedeutend war! Es müssen daher ganz andere Momente hierbei eine Rolle gespielt haben als die Nahrungsfrage.

Jeder Lachs- oder Forellenzüchter weiß aus Erfahrung, welcher Prozentsatz an Salmonideneiern in der freien Natur unbefruchtet bleibt resp. vor der Vollendung der Entwickelung zerstört wird, was in den Bächen der Forellenregion in den oft wechselnden Wasserständen während der Laichzeit, in den Monaten November und Dezember, seinen Grund hat. Nur bei beständigen Wasserständen und bei ausreichendem Vorhandensein von Zuchtfischen ist auf eine erfolgreiche Fortpflanzung zu hoffen.

Das Gedeihen der befruchteten Eier ist von einem günstigen Verlauf des Winters und von wenig wechselnden Wasserständen abhängig! Wer Gelegenheit gehabt hat, die Bäche und Rinnsale der Forellenregion während des Winters zu beobachten, der wird auch die Gefahren zu schätzen wissen, welchen die Lachs- und Forelleneier während der langen Entwickelungsperiode ausgesetzt sind und welche durch veränderte Strömungen, durch wandernde Geschiebe, durch Eis oder auch wohl durch Wassermangel hervorgerufen werden können.

Mit diesem günstigen oder ungünstigen Verlauf der Entwickelung des wirklich abgesetzten Laichs (die Laichlachse wurden früher, schon ehe sie laichten, unbarmherzig gefangen, was in den kleinen Gebirgsbächen mit leichter Mühe geschehen konnte) standen noch vor nicht zu langer Zeit unsere lachsarmen oder lachsreichen Zeitabschnitte in engster Verbindung.

Daß die unerläßlichen Vorbedingungen für gute Lachsjahre in der freien Natur nur selten eintreten, beweisen die zahlreichen Mißernten im Lachsfang, die mageren Jahre, welche den fetten Jahren bei weitem an Zahl überlegen waren.

Mit welchen Ernten rechnen heute die Besitzer der Forellengewässer, seitdem sie als Fischzüchter in die Fußstapfen des Altmeisters Jacobi getreten sind?

Und welchen Wert haben die Lachsfangplätze infolge des Aussetzens von Lachsbrut heute gegen früher?

Möchten die Zweifler doch einmal nachfragen, ob solche Fangplätze heute überhaupt feil sind!

Die Erbpachtfischerei zu Calbe a. S. wurde im Jahre 1858 mit 1200 Thalern abgelöst, heute ist diese nicht feil für ein zehnfaches Gebot! Der erbberechtigte älteste Sohn würde heute niemals ohne namhafte Entschädigung zu Gunsten eines jüngeren Bruders verzichten, wie es vordem mehrmals vorgekommen ist! Und endlich: Wir Lachsfischer tauschen heute nicht mit der goldenen Zeit der Legende vom lachsübersättigten Gesinde, trotz der Nahrungsarmut unserer Gewässer! — Theorie und Praxis sind doch recht verschieden in ihren Überzeugungen, das lehrt hierbei wieder die

Erfahrung! — Wo freilich der Strombau die Lachszüge unbefischbar macht, da nützt dem Fischer kein Lachsreichtum, von dem er sich seinen Anteil nicht holen kann.

Und doch blicken wir mit banger Sorge in die Zukunft! Wohl steigen die Lachse im Frühjahr in die durch die Hochwasser des Winters und Frühjahrs gereinigten Flüsse auf; es sind die einzigen Gäste aus dem Meere, die uns in wohlgenährtem Zustande besuchen und auf einen gedeckten Tisch in unseren Flüssen verzichten; aber wo bleibt der Herbstaufstieg, der uns sonst in genügender Anzahl die zur Zucht so notwendigen Lachse brachte?

Bei den kleinen Wasserständen des Sommers lagert sich ein großer Vorrat giftthaltigen Schlammes, Rückstände der Abwässer, in den Flüssen ab; bei eintretenden höheren Wasserständen im Herbste wird derselbe durch die veränderte Strömung aufgerührt und so das Wasser in stinkende Jauche verwandelt!

Diese schwarze, stinkende Brühe ist sicherer Tod für die Laichlachse. Kommt dies Herbstwasser zeitig, so gehen die Lachse zurück, denn Seitenbuchten mit klarem Wasser, wohin sich sonst alle Fische bei trübem Wasser zu retten pflegten, sind in den ausgebauten Flüssen nur selten vorhanden; kommt das Wasser später und die Laichlachse sind in den Behältern aufgesammelt, so geht der Vorrat zum größten Teile unrettbar verloren (vergl. Hameln). Was übrig bleibt, ist krank und hat sowohl für das natürliche Laichgeschäft in der freien Natur wie zur künstlichen Fischzucht wenig Wert.

Nur dadurch, daß in anderen Flußgebieten, die weniger unter der Verunreinigung, besonders der Zuckerfabriken, zu leiden haben, es möglich ist, Lachseier zu gewinnen, um dieselben oder die Brut dann wieder zu verteilen, ist es möglich, auch dem verunreinigten Stromsystem einen Ersatz zukommen zu lassen. Hierbei gilt es nun, Aussetzungsgebiete zu wählen, in denen die Jungbrut geeigneten Schutz und Nahrung findet, und Gott sei Dank sind in den letzten Jahren immer noch sehr viel junge Lachse im wohlgenährten Zustande bei ihrer Thalwanderung bemerkt, so daß ein Nahrungsmangel in den Aussetzungsgebieten doch noch nicht eingetreten zu sein scheint.

Aber auch hier scheint sich ein Wandel zu Ungunsten der Lachsbrut zu vollziehen, der nach den Ausführungen des Herrn Prof. Fric zu Prag von folgenschwerer Bedeutung ist.

Streben wir also vor allen Dingen danach, daß den Fischen die besten Lebensbedingungen erhalten bleiben; das sind:

1. gesundes Wasser,
2. geeignete Laich- und Schonplätze und
3. ausreichende Schutzhäfen und Seitenbuchten,

dann mag die Landwirtschaft mit ihrer intensiven Ausnutzung des Bodens ruhig weiter fortschreiten. Die Fischerei in den Strömen wird dadurch nicht beeinträchtigt werden!

Über das Halten von Karpfen in Moorteichen.

(Zugleich Antwort auf Frage Nr. 5.)

Es ist eine allgemein bekannte und durch die Arbeiten der Moorversuchsstation in Bremen unter Leitung von M. Fleischer und Br. Tacke auch genügend aufgeklärte Thatsache, daß die verschiedenen Moore sich nicht nur durch ihren Gehalt an wichtigen Pflanzennährstoffen, sondern auch dadurch unterscheiden, daß die Hochmoore neben sogenannten gebundenen auch „freie" Humussäuren enthalten, die Grünlands- (Flachmoore) dagegen nicht oder doch nur in geringem Grade. Welch hohen Prozentsatz die Humussäuren unter Umständen von der Trockensubstanz des Hochmoorbodens ausmachen können, mögen folgende Zahlen zeigen, die ich der Güte des Herrn Prof. Dr. Tacke verdanke: Es fanden sich in 100 Teilen Trockensubstanz an freien Humussäuren ($C_{17}\ H_{18}\ O_8$) folgende Mengen vor:

Oberflächenschicht des Maibuschermoores (Hochmoor) 27,75 Teile $C_{17}\ H_{18}\ O_8$.

Zur Torfstreugewinnung benutzte Fläche im Hellwegermoor 33,98 Teile $C_{17}\ H_{18}\ O_8$.

Nicht gekalktes Hochmoorland in alter Kultur (Stalldünger) 12,76 Teile $C_{17}\ H_{18}\ O_8$.

Hochmoorfläche, 1896 mit Mergel versehen (4000 kg CaO pro Hektar) 2,87 Teile $C_{17}H_{18}O_8$.

Waldhumus aus dem Thörenwald, Kreis Tostedt (nicht gerade kalkarm) 20,42/34,45 Teile $C_{17}\ H_{18}\ O_8$.

Ortsteinbildungen aus der Lüneburger Heide, berechnet als prozent. Gehalt der organischen Substanz 19,62/67,94 Teile $C_{17}\ H_{18}O_8$.

„Der Heidehumus unserer nordwestdeutschen Heiden ist annähernd so sauer wie Hochmoor, wenn man die Acidität auf sandfreie Masse berechnet. Ackerkulturböden, nicht gekalkt, mit Heideplaggenstreu seit Menschengedenken gedüngt, enthalten nach Ermittelungen von Immendorff, auf sandfreie Masse berechnet, in 100 Teilen Trockensubstanz 1,55 bis 1,84 Teile freie Humussäure."

„Die Humussäuren, auch die unlöslichen, äußern starke chemische Reaktionen, — Zersetzung von Sulfaten, Chloriden und Phosphaten unter Freiwerden von Säuren —, und üben auch auf tierische Gewebe entschieden einen starken Einfluß, wie die Hände deutlich zeigen, wenn man längere Zeit mit saurem Moor hantiert, sowie das Brennen, das nach einiger Zeit eintritt, wenn saure Torfmasse unter die Fingernägel gerät. Wie die Pflanzen sich jedoch gegen einen großen Säuregehalt im Boden sehr verschieden verhalten,

so trifft das vielleicht auch für Tiere zu." (Prof. Dr. Tacke.)

Sie brauchen nur die fischereiliche Litteratur zu verfolgen, um diese Vermutung von Tacke auf Schritt und Tritt bestätigt zu finden. Fast immer werden Sie lesen, daß die in neu angelegte Hochmoorteiche, egal, ob der Untergrund gebrannt ist oder nicht, eingebrachten hochgezüchteten Karpfen in den ersten Jahren entweder alle oder doch zum größten Teile krepiert sind, während der Rest aus Nahrungsmangel, genau wie bei Ihnen, verkümmerte.

Eine Mittelstellung nehmen gewisse harte Karpfenschläge, namentlich solche, die der Karausche näher stehen, wie der Lausitzer und die Lüneburger Lokalrasse, ein, während die Schleie sich durchweg als recht hart erwiesen hat. Daß die niedere Fauna und Flora der Hochmoorteiche ebenfalls eine recht ärmliche ist, ja, daß den bekannten typischen Hochmoorteichen, Hochmoorseen und Hochmoorbächen fast jedes tierische und pflanzliche Leben fehlt, ergiebt sich aus Untersuchungen von Borcherding, Lemmermann und C. A. Weber, die Sie in meinem soeben erschienenen Buche über „Karpfenzucht" in dem den Moorteichen gewidmeten Kapitel finden werden.

Die Humussäuren sind nur wenig in Wasser löslich — nach Ermittelungen von Tacke etwa 0,3% des zur Lösung verwendeten Wassers —, doch scheint schon ein ganz minimaler Gehalt davon hinzureichen, die Karpfen zu töten. So konstatierte Tacke in dem einen Falle nur **0,155** Teile freie Humussäure im Liter Wasser, eine so geringe Menge, daß davon wohl kaum die Fische krepiert sein können. Da im übrigen das Wasser zu Bedenken keinen Anlaß gab, nimmt Prof. Tacke an, daß die nicht wasserlöslichen Humussäuren des Teichgrundes den Karpfen unangenehmer gewesen sind als den Schleien, die wiederum sämtlich am Leben blieben. Häufig krepieren die eingesetzten ein- und zweisömmerigen Karpfen nicht, aber es ist dann unmöglich, Brut zu erzielen, weil entweder die Eier nicht auskommen oder die ausgekommene spärliche Nachkommenschaft sofort zu Grunde geht. Dieser Fall ereignet sich sowohl auf Hochmoor- wie auf Übergangs- und Grünlandsmoor und ist, wie Oesterling unlängst an dieser Stelle nachgewiesen hat (s. 3. Jahrgang, dieser Ztg.), wiederum eine Folge der Humussäuren, von denen schon ganz minimale Mengen hinzureichen scheinen, die Embryonen resp. die Jungbrut zu vernichten. Genauen Aufschluß werden Versuche ergeben, die ich unter Unterstützung der Moorversuchsstation in Bremen im Frühjahr in Angriff nehmen will.

Um die Humussäuren unschädlich zu machen, sind empfohlen worden: Auswässern des Bodens in der Weise, daß man den Teich vor dem Besatz mehreremal mit Wasser füllt und dieses dann wieder ablaufen läßt, — die im Boden vorhandenen schädlichen Stoffe sollen dann von dem Wasser aufgenommen und beim Ablassen mit fortgeführt werden —, ferner Aufhacken und Brennen des Bodens wie beim Buchweizenbau u. a. m. Alle diese Notbehelfe haben sich aber, wie die in der Litteratur vorliegenden Berichte zeigen, durchaus nicht immer und unter allen Umständen als zuverlässig erwiesen, sie schaden sogar insofern mitunter, als sie einen großen Raubbau darstellen oder dem Teiche von den an und für sich geringen Nährstoffmengen noch größere Quantitäten entziehen. Das beste und empfehlenswerteste Mittel, die Humussäuren zu neutralisieren, sind kalkhaltige Materialien, für Teichzwecke wohl Karbonate, weil dann die Dosierung weniger ängstlich geübt zu werden braucht. Saalfeld in Lingen empfiehlt auf Hochmoorböden pro Morgen 2300 Pfd. 80%igen Wiesenkalk oder 1500 Pfd. Ätzkalk möglichst gleichmäßig auszustreuen, doch würde ich Ihnen raten, Proben Ihres Teichgrundes an die Moorversuchsstation in Bremen einzusenden, dieselbe wird Ihnen dann nähere Angaben über die für Ihre Zwecke nötigen Kalkmengen und auch darüber machen, welche Düngermengen Sie anwenden müssen, um möglichst hohe Erträge in Ihren Teichen zu erzielen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf Wunsch des Herrn Herausgebers dieser Zeitung gleich noch einige allgemeine Gesichtspunkte über die Behandlung und Düngung der Hochmoorteiche geben: Zunächst ist dafür Sorge zu tragen, daß der Grund und Boden der Moorteiche jederzeit vollkommen trocken gelegt zu werden vermag. Findet sich Moostorf, der im Gegensatz zu allen anderen Torfarten die Fähigkeit hat, auf dem Wasser zu schwimmen, so ist derselbe durch Überkarren von lehm- oder besser noch kalk-, nicht thonhaltigem Sand festzulegen, ein Verfahren, das sehr gut im Winter bei starker Eisdecke geschehen kann, wie von Debschitz gezeigt hat. (Näheres siehe in meinem soeben neu erschienenen Buche „Die Karpfenzucht".)

1 cbm Boden enthält bei seinem durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt:

	Mineralische Böden				Humusboden, humusreicher Thonboden	Moorböden	
	Sandboden kg	Lehmboden kg	Thonboden kg	Kalkboden kg	kg	Hochmoorboden kg	Niederungsmoorboden kg
Organische Stoffe	7	56	85	96	128	112	210
Stickstoff	?	?	2,6	2,0	4,7	1,6	8,4
Mineralstoffe	1493	1144	915	704	472	8	40
Kali (K_2O)	14,6	12,7	26,0	6,8	11,8	0,06	0,15
Kalk (CaO)	2,9	34,3	59,7	239,7	11,6	0,2	10,2
Phosphorsäure (P_2O_5)	0,8	2,2	2,0	1,8	1,2	0,1	0,7

Die vorstehende Zusammenstellung von M. Fleischer zeigt, wie ungemein arm an wichtigen Nährstoffen die Hochmoorböden durchschnittlich sind; der Gehalt an Stickstoff kann in Hochmooren sogar geringer sein, als in den humoseren mineralischen Bodenarten. „Diese allermeist übersehene Thatsache erklärt es auch, warum viele Hochmoorböden trotz des hohen prozentischen Stickstoffgehaltes ihrer festen Bestandteile zur Hervorbringung befriedigender Ernten der Stickstoffzufuhr bedürfen".

Für die Düngungen dürfte es sich nach Tacke empfehlen, die bei der Ackerkultur verwendeten Düngermengen, nämlich
150 bis 100 kg Kali (K_2O),
125 bis 75 kg Phosphorsäure (P_2O_5) pro 1 ha
zu verwenden, ersteres in Form des jetzt im Handel erschienenen 40%igen Düngersalzes, letzteres in Form von Thomasphosphatmehl oder von dem durch Tacke mit Erfolg verwendeten Algierphosphat. Die Stickstoffdüngung kann entweder durch Chilisalpeter, Stallmist oder Kompost bewirkt werden, doch dürfte es auch hier angebracht sein, von der so billigen und bequemen Gründüngung weitgehendsten Gebrauch zu machen. Zu bemerken ist dabei nur, daß die betreffenden Flächen erst mit „Impferde", d. h. Boden, auf dem Leguminosen bereits gewuchert haben, übersäet werden müssen. Im allgemeinen hegt man in rein praktischen Kreisen ein starkes Vorurteil gegen die Düngesalze Chilisalpeter und Chlorkalium (Kainit 2c.), ja, ich besitze eine ganze Reihe von Mitteilungen über angebliche Schädigungen der Fischbestände durch diese konzentrierten Düngemittel. Versuche, die wir hier im Institut und Berthelmann-Pleß u. a. im Teiche angestellt haben und bei denen die Konzentration der Lösungen absichtlich sehr stark gewählt wurde, haben jedoch die Haltlosigkeit dieser Annahme dargethan, im Gegenteil gezeigt, daß diese Substanzen auch für den Teich ungemein wertvoll sind, vorausgesetzt, daß sie nicht durch einen zu starken Durchstrom weggeschwemmt werden.

Knauthe.

Karpfensterben in Winterungen.

(Zugleich Antwort auf Frage Nr. 6.)

In der Fassung, wie Ihre Anfrage ursprünglich formuliert war, ließ sich dieselbe unmöglich genau beantworten, nachdem Sie mir aber auf Veranlassung des Herausgebers dieser Zeitung noch brieflich nähere Details mitgeteilt haben, gewinnt die ganze Sache ein anderes Bild. Ihre Fische sind einfach an Sauerstoffmangel in den oberen Teichen zu Grunde gegangen. Sie schreiben mir, daß das Wasser, von weit herkommend, ohne merkliches Gefäll größere humose Strecken passiert und daß stellenweise an den Bachufern sich Laubholzwaldungen befinden, von denen im Herbst sehr viel Laub 2c. in den Zuflußgraben gelangt ist. In der That ist Ihr Wasser reich an organischer Substanz, außerdem enthält es aber genügend Eisen, und da es schwach alkalisch ist, wie Sie auf meinen Wunsch an Ort und Stelle, wie wir im Institut feststellen konnten, wird dieses Eisen immerhin nicht unbeträchtliche Mengen von Sauerstoff absorbieren. Sie haben also auf der einen Seite drei bedeutende Sauerstoff-Konsumenten: die organische Substanz, das Eisen und den starken Besatz von Fischen, gehabt; die Sauerstoffproduzenten fehlten dagegen vollständig, zumal auch der frisch geräumte lettige Grund keine größeren chlorophyllhaltigen Gewächse enthielt, wie Sie selbst angeben. Nun war aber auch infolge der dicken Eisdecke, die nach Ihrer Mitteilung den oberen Zuleitungsgraben und die Weiher vollkommen abschloß, dem Wasser die Möglichkeit genommen, sich an der Luft während des Laufes oder in den Winterungen mit Sauerstoff zu sättigen; es herrschte also entschieden Sauerstoffmangel, und dieser Sauerstoffmangel wird vielleicht in Verbindung mit den beim Faulen der, wie gesagt, reichlich vorhandenen organischen Substanz nur zu leicht entstehenden schädlichen Stoffen — die uns übersendete Wasserprobe enthielt Ammoniak — das Absterben der Fische verursacht haben. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht einmal der Umstand, daß die toten Karpfen gerade massenhaft am Einfluß gefunden wurden, und zweitens Ihre Mitteilung, daß die Fische in den von demselben Wasser gespeisten, unten liegenden Hältern am Leben geblieben sind. Dort war einmal dadurch, daß Sie die Eisschicht an den Ständern zertrümmern ließen, und weiterhin dadurch, daß im Laufe des Baches sich eine offene Stelle befand, an der das Wasser zudem stark strömte, demselben Gelegenheit gegeben, sich gehörig mit Sauerstoff zu sättigen. Außerdem war die Wassererneuerung infolge der geringen Größe in den Hältern eine ungleich raschere als in den Winterungen, alles Faktoren, auf die es unter solchen Verhältnissen sehr ankommt.

Die schönen Beobachtungen von Schimanski in den Stuhmer Seen, über die in kurzer Zeit eine Veröffentlichung zu erwarten ist, dürften Ihnen zeigen, wie rapide unter gewissen Verhältnissen die Sauerstoffwerte in gewissen Becken trotz der Wuhnen absinken, wie sie selbst fast den Nullpunkt erreichen können. Auf Grund dieser Erfahrungen von Schimanski glaube ich auch nicht, daß im vorliegenden Falle die Wuhnen bei Ihnen viel dazu beigetragen hätten, hohe Sauerstoffwerte zu schaffen, aber dieselben würden Ihnen unschätzbare Dienste in anderer Beziehung geleistet haben, Sie würden durch aufmerksame Beobachtung der Wuhnen sehr bald gemerkt haben, daß etwas im Teiche nicht in Ordnung ist, und hätten dann sofort und rechtzeitig Vorbeugungsmaßregeln treffen können, indem Sie entweder den Wasserspiegel um einige Centimeter senkten oder indem Sie, das halte ich für rationeller, nach dem Vorgange von Schimanski die Winterungen gehörig mit der Wade (Klippe) befischt hätten. Durch diese Prozedur, die den aufgestandenen Fischen

absolut nichts geschadet haben würde, hätten Sie es denselben ermöglicht, genügend Sauerstoff aufzunehmen. So fand Schimanski im vorigen Winter, daß das Wasser des Barlewitzer Sees, das vor den Wadenzügen 0,1 bis 0,0 % Sauerstoff enthalten hatte, nachher 0,5 bis 0,6 % Sauerstoff aufwies. Für den Teichwirt ist es natürlich von ganz besonderer Wichtigkeit, möglichst zeitig zu erfahren, daß etwas in seinem Teiche nicht in Ordnung ist, und das zeigt ihm, wie oben angedeutet wurde, eine genaue Beobachtung der Wuhnen und namentlich das Erscheinen gewisser Wasserinsekten an diesen Wuhnen. Ich gebe hier die Wahrnehmungen von Jul. Krizkovsky aus der „Deutschen Fischerei-Zeitung" 1882, Nr. 39, wörtlich wieder und bemerke ausdrücklich, daß diese seine Angaben mir von erfahrenen Fischern bestätigt wurden: „Das Fischereipersonal hat auf das Vorkommen der Wasserinsekten besonders aufmerksam zu achten. Wir unterscheiden deren fünf Arten, und erscheinen diese erfahrungsgemäß je nach dem Maßstabe der zunehmenden Gefahr in bestimmter Reihenfolge an den Wuhnen. Zuerst die gestreifte Wasserwanze (Corixa). Einen oder nach Umständen mehrere Tage später folgt ihr die gemeine Skorpionwanze (Nepa cinerea). In der weiteren Reihenfolge erscheint nun die Ruderwanze (Notonecta glauca). Während des Erscheinens dieser drei Wasserwanzen-Gattungen findet man das Wasser in den Wuhnen gewöhnlich noch ganz rein und von dem Aufstehen der Fische noch keine Spur. Doch kann man überzeugt sein, daß das Teichgras bereits in Fäulnis überging und diesen Insekten, welche sich an den Wasserkräutern aufzuhalten pflegen, unerträglich sei und sie zwinge, eine gesündere Wasserschicht aufzusuchen. Läßt sich der Teichwirt bei Wahrnehmung dieser Hiobspropheten nicht schleunigst zu geeigneten Vorkehrungen bestimmen, so belehrt ihn oft schon nach einigen Tagen das Vorkommen der schmalen Wasserwanze (Ranatra linearis), daß der Fischaufstand nunmehr unvermeidlich sei, ja es erscheinen sogar mit diesem Insekt oft schon gleichzeitig auch die Fische. Gewöhnlich zeigen sich, wie der fürstl. Schwarzenberg'sche Oberverwalter Karl Mikuschkowitz öfters genau zu beobachten Gelegenheit hatte, nun ebenfalls vielerlei Wasserkäfer, namentlich die verschiedenen Dytiscus-Arten, und das Wasser nimmt nun schon überall einen fauligen Geruch an, welcher sich, wenn keine Abhilfe getroffen wird, binnen wenigen Tagen so steigert, daß endlich auch den pechschwarzen Wasserkäfern (Hydrophilus piceus) der Aufenthalt unleidlich wird. Kommen nun diese in den Wuhnen zum Vorschein, so ist es gewiß, daß der größte Teil des Fischsatzes bereits an den Rändern der Teiche ist — nach einem Auswege suchend —, um daselbst zu Grunde zu gehen. Der schwarze Wasserkäfer giebt daher nicht mehr die Gefahr kund, sondern er deutet als Leichenbitter schon den erlittenen Verlust an. — Da sich bei kleineren Teichen der faulige Zustand viel schneller der ganzen Wassermasse mitteilt, so ist es erklärlich, wenn die oben bezeichneten Erscheinungen sehr rasch aufeinander folgen, ja vielleicht bei ganz unbedeutenden Teichflächen gleichzeitig mit dem Fischaufstande selbst eintreten. Werden die Wuhnen daher gehörig offen gehalten und täglich fleißig beobachtet, so kann man, wenn sich die Anzeichen einstellen, in den meisten Fällen noch Abhilfe schaffen, wenigstens jedem größeren Verluste vorbeugen. Zeigen sich die Insekten, so sorge man dafür, den Zufluß frischen Wassers zu ermöglichen; kann man sich eines solchen ausreichend versichern und hierdurch das bereits teilweise verdorbene Teichwasser wieder ersetzen und dem Umsichgreifen der Fäulnis Einhalt thun, so hat man selten eine weitere Gefahr zu besorgen." Um derartige unliebsame Vorkommnisse, die einem das Interesse an der Fischzucht gründlich verleiden können, für künftig auszuschließen, würde ich Ihnen empfehlen, im Zuleitungsgraben möglichst in der Nähe der Winterungen eine Anzahl Kiesrechen anzubringen, an denen dann das Wasser zu stauen wäre. Beim Niederfallen würde es größere Quantitäten Sauerstoff aufnehmen; auch kleine, künstliche Wasserfälle würden sich bewähren. Lassen Sie ferner den Graben gründlich, namentlich von Laub räumen und sorgen Sie dafür, daß derselbe nach Eintritt des Frostes offen gehalten wird.

K. Knauthe.

Niederschläge und Wasserstand im Januar 1901.

Im verflossenen Monate zeitigten die Wetterverhältnisse bedeutende Abweichungen von den Normalwerten, die um so auffälliger in die Erscheinung traten, als die voraufgegangenen Monate des verflossenen Jahres in nichts auf jene Ereignisse vorbereitet hatten. Aus diesen ragen vor allem hervor der ungewöhnlich strenge Frost während der zwei ersten Monatsdrittel und sodann die heftigen Regen- und Schneefälle um den 27. herum, die gleichzeitig mit ausgeprägten Wintergewittern verbunden waren.

Auf den Wasserstand der Flüsse wirkten diese Erscheinungen unmittelbar ein. An Intensität übertraf die Wirkung der Niederschläge um den 27. herum diejenige des Frostes bedeutend, und zwar vor allem auf das kleine Wassergeäder im Oberlaufe der Flüsse. Hier waren die Wasserläufe von den ergiebigen Dezemberregen stark gefüllt worden, und die vergleichsweise höhere Temperatur eines stärkeren Wasserstrahles im Verhältnis zu einem schwächeren desselben Flusses kam darin zum Ausdruck, daß die verhältnismäßig starke Eisdecke des ersten Januardrittels bereits am 12. bei Temperaturen von —4° bis —6° C. abging. An den übrigen Tagen der Frostperiode bis zum 19 bildete sich im Oberlaufe überhaupt keine geschlossene Eisdecke mehr, und verschwand bereits am 19. das trotzdem vorhandene Eis schon wieder. Für die nachfolgende Zeit der Schneeschmelze, die sich auf die Tage vom 20. bis 22. rekrutierte, war deshalb der Oberlauf der Flüsse frei und konnte solchergestalt aller Zulauf aus

den Bergen plötzlich der Mittelstraße der Flüsse zuführen, wo das Wasser infolge noch vorhandener Eismassen aus den Frosttagen innerhalb des Flußbettes keinen Platz fand und deshalb das Gelände der angrenzenden Flüsse überschwemmte.

Noch bemerkenswerter wurde dieser Vorgang am 27. und 28., wo bei starken Regenfällen der tags zuvor gefallene Schnee zu Wasser wurde und mit den Niederschlägen vereint die noch nicht sonderlich wieder herabgegangenen Wassermengen erneut verstärkte und sie abermals über die Ufer treten ließ, ein Vorgang, der um so verheerender in seinen Wirkungen wurde, als gleichzeitig auch in einzelnen Gebieten wie an der nordwestdeutschen Küste gewaltige Wassermassen von der See ins Land gedrängt wurden.

Um die Variationen des Wasserstandes im Oberlaufe der Flüsse, wo die der Zahl nach meisten Wasserläufe sich befinden, kennen zu lernen, seien im nachfolgenden die Beobachtungen wiedergegeben, die zu Duderstadt hinsichtlich der Niederschläge und des Wasserstandes der Hahle gemacht sind:

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19

Gegen Dezember hat sich der mittlere Stand etwas verringert, eine Erscheinung, die sich aus der Inhibierung des Tagwassers während der Frostperiode der zwei ersten Januardrittel erklärt, womit auch die Thatsache im Zusammenhange steht, daß der Zufluß an den sämtlichen 19 ersten Tagen klar war, dagegen an den übrigen 12 Tagen das wieder ununterbrochen fließende Tagwasser durch Fortschlämmen der Ackerkrume die Wasserverzweigungen der Flüsse überall stark rötete.

Die Wirkungen des Verlaufs des Januarwasserstandes auf das wirtschaftliche Leben waren verschieden, doch überwiegt der ungünstige Einfluß in der Gesamtbetrachtung. Die Äcker sind überall vollgesogen und erschweren deshalb das Arbeiten. Von den Industrien mit Wasserbetrieb sind diejenigen am günstigsten weggekommen, die am Oberlauf der Wasserströmungen angesiedelt sind, indem hier Eis und Hochwasser verhältnismäßig schnell abgingen und nur zur Zeit ihrer größten Intensität ernstlichere Gestaltung annahmen. Im Mittel- und Unterlaufe und im Mündungsgebiete der einzelnen Flüsse, wo sich Eis und Hochwasserabgang entsprechend verlangsamten, waren auch die ungünstigen in deren Gefolge auftretenden Wirkungen viel bedeutender.

Auch die Fischerei wurde total ungünstig durch die erwähnten Wasserverhältnisse des Januar beeinflußt. — In der Frostperiode hinderte das starke Eis und in der übrigen Zeit die stark erdhaltigen und heftig strömenden Wassermengen eine ungestörte Ausübung des Fischfanges. Höchstens war solcher in den kleineren Flüssen in der dritten Monatswoche kurz vor Eintritt des Tauwetters dort möglich, wo der Wasserlauf von keiner zusammenhängenden Eisdecke überspannt und in der Mitte offen war.

Um einen Vergleich des verflossenen Januar mit den entsprechenden Monaten der Vorjahre herbeizuführen, seien im nachfolgenden die hierauf bezüglichen Zahlen als Ergänzung der obigen Tabelle wiedergegeben.

Januar von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	12,6	20	1.	10	26.	101	4	27
1898	42	15,5	19	25.	13	19.	117	6	25
1899	70	17,1	23	17.	13	11.	123	13	18
1900	65	18,7	22	23.	16	16.	132	26	5
1901	79	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Durchschnitt		16,7							

Unter dem Durchschnitt liegen die Jahre 1897 und 1898, wo einmal ein trockener Herbst voraufgegangen war, sodann die Niederschläge im Januar selbst nicht bedeutend ausfielen und noch hinzukommt, daß 1897 den ganzen Monat Frost herrschte, 1898 erst im letzten Monatsdrittel stärkere Regen fielen, deren Wirkung erst im folgenden Februar zur Geltung kam. In den darauf folgenden drei Jahren stieg der Januar-Wasserstand fortwährend bis zum Maximalwerte im verflossenen Jahre. Bestimmend wirkte hierfür der zunehmende Wasserreichtum der voraufgegangenen Winter- und Herbstmonate ein.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Aufzucht von Zandern aus Zandereiern in Teichen.]** Über einen Fall einer gelungenen Aufzucht von Zandern aus Zandereiern in Teichen schreibt Rauch nach einer ihm aus Ungarn zugegangenen Mitteilung des Teichbesitzers A. Hirsch in Jháros-Berény in der

„Deutschen Fischerei-Zeitung" Nr. 6 folgendes: Wir bekamen im Jahre 1898 Anfang Mai vom Königl. ungarischen Ackerbau-Ministerium unentgeltlich 40 000 Stück Zandereier, die uns aus Wittingen direkt zugeschickt wurden. Die Eier waren zwischen Moos verpackt, sind sofort nach Erhalt samt Moos in Weidenkörben mit ungefähr 2 cm Maschenweite ins Wasser gesetzt worden, und zwar in der Weise, daß über den Körben eine Wassersäule von 50 cm Höhe stand. Im Herbst desselben Jahres haben wir beim Abfischen jedoch nicht einen einzigen Zander gefunden. Im Jahre 1899 haben wir ebenfalls wieder 40 000 Stück Zandereier bekommen, die auf dieselbe Weise ausgesetzt wurden. Diesmal ist der Versuch gelungen. Im Oktober 1899 beim Abfischen haben wir 2873 Stück Zander gefangen, mit einer durchschnittlichen Länge von 18—20 cm und mit einem Durchschnittsgewicht von 150 g. (Anmerkung: Diese Zander sind allerdings erheblich schwerer als Zander gleicher Länge, welche z. B. aus dem Saaler-Bodden stammen; hier sind die Zander von 18—25 cm Länge ca. 45—65 gr schwer; Fische von 150 g Gewicht sind dagegen ca. 27,0 cm lang. Dr.) Von den 2873 Stück sind nun in den Winterbehältern während des Winters 271 Stück teilweise spurlos verschwunden, teilweise sichtbar zu Grunde gegangen. Die Zander sind während des Winters mit kleinen Weißfischen, die in unserem Wasser in größerer Menge vorhanden sind, gefüttert worden und hatten deshalb von ihrem Gewicht nichts verloren. Diese Zander sind heuer im Frühjahr wieder ausgesetzt, und zwar alle in Teiche, die mit Karpfen voll besetzt waren. Folgende Tabelle zeigt das Resultat:

Teich	Größe in Morgen	Besatz		Abgefischt	
6	28,5	1200 Stück	= 185 kg	809 Stück	= 323 kg
7	23,0	50 „	= 8 „	50 „	= 22 „
8	27,6	1381 „	= 189 „	941 „	= 390 „

Das Wachstum der Zander war befriedigend. Dieselben haben ein Durchschnittsgewicht von 0,4 kg erreicht; die Zunahme beträgt 250 g. Im Frühjahr 1900 sind ebenfalls wieder 40 000 Stück Zandereier ausgesetzt und beim Abfischen im Herbst 2399 Stück Zander gefangen worden, welche insgesamt 480 kg gewogen haben. Das ist ein ganz bedeutendes Wachstum, welches in freien, mit Zandern gut besetzten Gewässern wohl nirgends erreicht wird; in diesen Karpfenteichen war es wohl dem schwachen Besatz von Zandern zuzuschreiben.

Briefkasten.

Frage 5. Ich habe zwei größere Flächen von ungefähr 30 und 40 Morgen in sechs Teiche vor drei Jahren verwandelt und dieselben mit Karpfen und Schleien besetzt. Während die Schleien in diesen Himmelsteichen gut gediehen sind, sind die Karpfen im ersten Jahre alle, im zweiten Jahre zu zwei Dritteln eingegangen, der Rest war so abgehungert und krank, daß er nicht verkauft werden konnte. Im vergangenen Sommer ist nur der fünfte Teil der eingesetzten Karpfen (Lausitzer Rasse) krepiert, aber die anderen waren wieder alle schlecht abgewachsen und krank. Da ich keine Hälter besitze, mußte ich sie überwintern, und dabei scheinen alle vollends krepiert zu sein, wenigstens finde ich jetzt nach Abtauen des Eises massenhaft krepierte, keine lebenden Fische in den Teichen. Der Untergrund meines Teichreales ist Hochmoor, also sehr arm, und die Zuflüsse bilden ebenfalls Hochmoorbäche. Ich habe der Armut des Gewässers insofern Rechnung getragen, als ich pro Morgen nur 20 zweisömmerige Karpfen und 10 Schleien gab.

Ich bitte mir anzugeben, ob ähnliches schon beobachtet ist, welches die Ursachen der Fischsterben sind und was ich dagegen thun kann.

F. in L.

Frage 6. Über einen Fall von Karpfensterben in der Winterung während der letzten Periode starken Frostes wird folgendes berichtet: Vom 2. bis etwa zum 20. Januar herrschte sehr starker, offener Frost, 16 bis 18° R. am Morgen. Infolgedessen erreichte das Eis eine Stärke von mindestens 35 cm. Vom 21. Januar ab trat gelinde Witterung und Tauwetter ein; durch das klare Eis konnte man nun in den Karpfenwinterungen bemerken, daß der größte Teil der Fische im Eise festgefroren war, und zwar haufenweise zusammen. Als Ursache des Absterbens ist wohl nur Erstickung anzunehmen. Alle Teiche hatten fortgesetzt frischen Zufluß, und zwar so reichlich, daß gar kein Grund zur Besorgnis vorzuliegen schien. Die Teiche sind reichlich ½ Morgen groß und 1 bis 1½ m tief, haben ganz gesunden Boden und lagen im Sommer trocken. Besetzt waren sie mit 120 bis 130 Schock zweisömmerigen Fischen. Das zufließende Wasser wurde allerdings mit jedem Tage geringer und hat vielleicht auch dadurch an Sauerstoff verloren, daß der Graben, welcher es den Teichen zuführte, gleichfalls mit einer starken Eisschicht bedeckt war; der Zufluß blieb aber so stark, daß die gesamte Wassermenge der Winterteiche sich wenigstens einmal in der Woche erneuern konnte. Wuhnen konnten leider nicht geschlagen werden; es wurde nur am Abfluß ständig aufgeeist, aber hier am letzteren zeigten sich weder tote noch lebendige Fische in größeren Mengen, wie das sonst bei der Gefahr des Erstickens an offenen Stellen der Fall ist. Merkwürdig ist, daß in den unterhalb dieser Winterteiche gelegenen, viel kleineren Hältern, welche das Wasser erst bekommen, nachdem es durch die erwähnten Winterteiche geflossen ist, keine Verluste an Fischen eingetreten sind, obwohl diese Hälter pro Quadratmeter mit viel mehr, aber größeren Fischen besetzt sind. In je einem der Hälter wurden bei einer Grundfläche von höchstens 30 qm etwa 35 Schock Fische (= 50 Centner) gehalten. Was mag nun wohl die eigentliche Ursache des Absterbens der Fische sein?

Antwort auf Frage 5 und 6 siehe in besonderen Aufsätzen auf Seite 119—122 in dieser Nummer.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

über die Ursachen der Abnahme unserer Fischbestände. Von Fischermeister Wilhelm Kegel. 113. — über das Halten von Karpfen in Moorteichen. Von Knauthe. 119. — Karpfensterben in Winterungen. Von K. Knauthe. 121. Niederschläge und Wasserstand im Januar 1901. 122. — — Aufzucht von Zandern aus Zandereiern in Teichen. 123. — Briefkasten. 124. — Inserate.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Soeben erschien:

Die Karpfenzucht.

Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.

Unter Mitwirkung der Herren

Privatdocent Dr. L. Apstein-Kiel, Geheimsekretär Berthelmann-Pless, Fr. Borcherding-Uegesack, Dr. W. Cronheim-Berlin, H. v. Debschitz-Berneuchen, Rittergutsbesitzer Ebert-Quolsdorf, Amtsrat Ehlermann-Luhne, Wanderlehrer Giesecke-Hannover, Landes-Ökonomierat Heumann-Oldenburg, Freiherr v. Hodenberg-Frelsdorfermühlen, A. Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer S. Jaffé-Sandfort, Docent Dr. Klimmer-Dresden, Dr. W. Knörrich-Berlin, Privatdocent Dr. R. Kolkwitz-Berlin, E. Lemmermann-Bremen, Privatdocent Dr. Less-Berlin, Grossfischer E. Mahnkopf-Spandau, Dr. M. Marsson-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. A. Orth-Berlin, Landesforstrat Quaet-Faslem-Hannover, Rittergutsbesitzer v. Schrader-Sunder, Teichverwalter R. Sperling-Radziunz, Prof. Dr. Br. Tacke-Bremen, Dr. W. Völtz-Berlin, Dr. E. Walter-Lankwitz, Dr. L. A. Weber-Bremen, Dr. F. Weinschenck-Guhrau, Prof. Dr. N. Zuntz-Berlin u. a.

zusammengestellt und herausgegeben von

Karl Knauthe,

Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Mit 53 Abbildungen.

Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich. Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Suche einen tüchtigen

Fischergehilfen,

der die Reusenfischerei und den Aalfang versteht, bei hohem Lohn. (77

H. Wetzel, Fischereipächter,
Mohrin Um.

Ein tüchtiger

Fischer

sucht sof. dauernde Stellung. Gefl. Off. u. **Nr. 69** bef. die Exp. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Suche zum sofortigen Antritt oder zum 1. März 2 tüchtige, nüchterne

Gehilfen,

die im Aalfang u. Reusenfischerei gut eingearbeitet sind. (75

Emil Hahlweg, Storkow, Mark

Tüchtiger Fischergeselle,

der schon längere Zeit in der künstlichen Fischzucht thätig war, sucht **Stellung.** Off. unt. G. 64 bef. d. Exp. d. „Fisch.-Ztg.", Neudamm.

H. Stork's

27mal preisgekrönte

(74)

Angelgeräte

Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII.

Netze aller Art.

Reich illustrierte Preisliste.

Vertilget die Otter!

Gegen angemessene Entschädigung, die mir für jeden von mir gefangenen Otter gewährt wird, säubere d. Gewässer von diesem d. Fischerei äußerst schädlichen Raubzeug. Werte Aufträge u. „Otterfang" 73 befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Höchster Gewinn

garantiert, b. kl. Kapitalbeteiligung a. d. Verwertung e. hervorr. Erfindung d. Schnellschiffahrt in Sport und Praxis. Näh. unter „Bona", Bremen, hauptpostl.

Eine Fischerei,

in der Nähe einer größeren Provinzialstadt, **ist unter günstigen Bedingungen abzustehen.** Offerten unter **H. P. 57** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Fischzucht-Anlage.

In schöner Gegend Badens ist eine Mühle billig zu verkaufen, welche sich vorzüglich zur Anlage einer Salmonidenzucht eignet. Gebäude gut erhalten. Umfangreiches Gelände. Bestes Wasser in Menge. Absatz bequem. Gelegenheit zur Jagd und Fischerei. Gefl. Offert. unter **Nr. 60** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Fisch-Transport-Fässer,

aus bestem Eichenholz gearbeitet, in ovaler, bauchiger Form, mit starken eisernen Handgriffen u. Verschlußklappe versehen, liefert in Größen von 250, 200, 150 und 100 l Inhalt (76

W. Neue, Böttchermeister,
Neudamm Nm.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52

Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.

Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Hering

gereinigt und gehackt, den ganzen Sommer über, ohne Gefrieren, ja, Stragenfähigkeit. Viel Anerkennungen hervorr. Firmen.

Winkler & Co.,
Berlin W. 26.

Besatzkarpfen!

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70

O. Petsch,
Fischzucht Eschede, Hannover.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (94

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 10 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Clingen** bei **Greußen.**

Fleischmehl,

bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. **100 kg 17 Mk.** ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 7) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

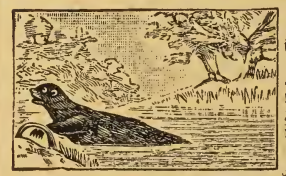
Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. **Liegnitz**

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.
Abstammung Märsdorf-Trach.
Preisliste kostenlos.



50 Fischotter und 222 Dächse sowie **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Viels. prämiiert im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Die amerikanischen Sonnenfische (Sunfish), Calicobarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Mondfisch in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit 4 Abbildungen. Preis geheftet **40 Pf.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 2 000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

1-, 2- u 3sömmerige

Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei, **Berlinchen Nm.**

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten 1- u. 2sömmerige

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen bis 18 cm laut Preisliste abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Heidenberg, O.-L.** (65

Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (56

v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Slaw bei Wulka, Provinz Posen.

Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.

Teichverwaltung der Domäne Heraletz bei Pollerskirchen, Böhmen.

Teichverwaltung Luck, Böhmen.

Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.

P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	per 100 Stck.	Mk. 9,—	1000 Stck.	Mk. 75,—
2.	„	25–30 „	„	„ 100	„ 12,—	1000 „	„ 100,—
3.	„	Aale über 30–40 „	„	„ 100	„ 15,—	1000 „	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. Brandenburg a. Havel,

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. **Sehr große Quantitäten abzugeben.** (32

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

Angefütterte Bachforellenbrut

hat per März abzugeben (66

Fischzucht Eisenhüttenwerk, Eisenberg (Pfalz).

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Lebende und frische
Flußfische
versendet (235
G. Friedrichs,
Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Forellen- u. Schleisetzlinge,
10 **Karpfensatz,**
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis) **lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.
E. von Schrader, (42
Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. **Celle.**

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

In Dresden und Posen auf der Fischerei-Ausstellung **mit Siegerpreis präm.,**
verkauft die **Fischz. Göllschau i. Schl.** noch
1- u. 2sömm. Besatzkarpfen und **grüne Schleien** in bester Qualität, sow. **Streichkarpfen.**
Ernst Kühn.
51) Man verlange Preisliste.

Beste Galizier (53
Laich- u. eins. Besatzkarpfen
giebt ab
Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach, Stat. **Arnsdorf b. L.**

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**
Forellensetzlinge, Karpfensatz.
Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Jedem, der sich mit **Fischerei, Fischzucht** und **Teichwirtschaft** beschäftigt, sei zur Anschaffung empfohlen:
Das Jahr des Teichwirtes und Fischzüchters.
Ein Wegweiser für den Arbeitsgang bei der Bewirtschaftung ablaßbarer Gewässer.
Zusammengestellt nach den Monaten des Jahres
von **Hans von Debschitz,** Fischereidirektor in Berneuchen.
Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.
Das Werk ist **einfach** und **leichtfaßlich** geschrieben, es will ein Ratgeber für denjenigen sein, der sich über alle bei der **Teichwirtschaft vorkommende Arbeiten** orientieren will. Die Aufzählung der vorzunehmenden Vorrichtungen in chronologischer Form macht das Büchlein besonders instruktiv. **Der Preis** des Werkes **ist** deshalb **so billig gestellt,** um eine Verbreitung derselben durch **Vereine** 2c. ohne große **Kosten** zu ermöglichen.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fischhof bei **Cassel**
giebt im Frühjahr ab (44
1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,
12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft. } Spezialität
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.
Weidenstecklinge **bester Sorten.**
Preisliste franko. **Annahme v. Volontären.**
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — Insertionspreis: die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 9. Neudamm, den 26. Februar 1901. 4. Band.

Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe.

(Schluß.)

Für die Elbstrecke zwischen Lenzen und Dömitz werden noch folgende Wünsche geltend gemacht: Am linken Elbufer sind einige Seitengewässer, zu welchen den Fischen ein besserer Zugang gemacht werden muß. Der Meetschower Graben, auch Sege genannt (ein Zufluß der Elbe), welcher bei Kilometer 489,5 zwischen den Buhnen 18 und 20 einmündet, führt ca. 100 m einwärts von seiner Mündung Sandablagerungen, welche fortgeschafft, bezw. ausgebaggert werden müßten. Ebenso müßte der Eingang zum sogenannten Mövenbach, bei Kilometer 491,2 zwischen den Buhnen 30 und 1 gelegen, welcher versandet ist, wieder geöffnet werden, und der Einlauf zur sogenannten Politzer Kuhle bei Kilometer 494 zwischen Buhne 13 und 14 müßte ebenfalls ausgebaggert werden; der Eingang zum Grippeler Haken bei Kilometer 497,7 zwischen den Buhnen 33 und 34 müßten wegen Versandung tiefer gelegt werden. In all diesen angeführten Gewässern befinden sich ganz vorzügliche Laichplätze, welche aber den Fischen bei niedrigem Wasserstande nicht zugänglich sind; auch würden sich alle vier Gewässer, wenn die entsprechenden Bauten in gewünschter Weise ausgeführt würden, nicht nur als gute Schutzhäfen für die Fische, sondern auch als solche für die Schiffahrt erweisen. Am rechten Elbufer müßten die Querwälle der Buhnenfelder am Klitzer Werder bei Kilometer 494,5, und zwar Buhne 7 bis 10 wieder geöffnet resp. mit tieferen Eingängen versehen werden. Sehr erwünscht wäre es ferner, wenn die Buhnenfelder der Buhne 17 bis 20 vor dem Klitzer und Unbesandter Schaardeich bei Kilometer 496 bis 496,5 nur so weit, als es zum Schutz des Elbdeiches erforderlich ist, zugeschüttet würden, weil diese Buhnenfelder noch die einzigen ertragreichen Fangplätze auf dieser ganzen Elbstrecke sind. (Vielleicht sind diese Buhnenfelder inzwischen schon zugeschüttet, so daß dieser Wunsch zu spät kommt.)

Zur Ausübung des Lachsfanges ist ein vorzüglicher Lachszug herzustellen, wenn die Buhnen 36, 37 und 38 vor dem Rosensdorfer-Werder beim Kilometer 493 wieder entfernt werden.

Das Versenken von Faschinen oder Grundschwellen oberhalb oder unterhalb der Buhnenköpfe, und vor diesen bis fast in die Mitte des Stromes hinein, müßte aufhören, da hierdurch die Stromfischerei sehr beschränkt und stellenweise unmöglich gemacht wird. Sollte

es jedoch zur Festlegung und Erhaltung einzelner Buhnen unumgänglich notwendig sein, daß dieselben durch Faschinen bedeckt werden müssen, so wäre es nach Ansicht der Fischer vollkommen genügend, wenn dies höchstens bis zu 10 m in den Strom hinaus geschähe. Das Beschütten der Faschinen mit Schüttsteinen wird von manchen Fischern nicht für zweckmäßig gehalten, weil es doch niemals so sorgfältig ausgeführt werden kann, daß Netze darüber ungehindert hinweggehen können, und weil auch z. B. durch Grundeis, Verstopfung, Ankern der Schiffahrt u. dergl. die Faschinen nicht nur immer wieder bloßgelegt, sondern auch häufig ganz aufgerissen und in ihrer Lage verändert werden. Meßpfähle und Strauchanlagen bilden auf dieser Elbstrecke kein wesentliches Hindernis für den Fischereibetrieb.

In Bezug auf eine rechtzeitige Bekanntgabe neuer Strombauprojekte erklären die Berechtigten der im vorstehenden in Betracht kommenden Elbstrecke, daß sie niemals rechtzeitig von den auf ihrer Strecke projektierten und ausgeführten Strombauten Kenntnis erlangt hätten. (In Bezug auf diesen Punkt (vergl. auch die entsprechenden Angaben in Nr. 6 und 7) müssen wir darauf aufmerksam machen, daß die Elbstrombauverwaltung nicht verpflichtet ist, allen Fischereiberechtigten einzeln die Bauprojekte bekannt zu geben resp. deren Aufmerksamkeit einzeln und ausdrücklich auf neue Projekte zu leiten. Die Bauprojekte werden öffentlich ausgelegt resp. in amtlichen Bekanntmachungen bekannt gegeben, und es muß selbstverständlich in erster Stelle Sache der Fischer selbst, als der an der Ausführung der Bauprojekte Interessierten sein, dafür zu sorgen, daß sie Kenntnis davon erhalten. Wenn die Fischer sich also darüber beklagen, daß ihnen diese Kenntnis nicht rechtzeitig geworden ist, so trifft die Schuld hieran sie selbst. Andererseits erscheint der Wunsch der Fischer nicht unbillig, daß sie direkt durch die Stromaufseher oder sonstigen Strombeamten, mit denen sie ja in direktem Verkehr stehen, oder die sich mit Leichtigkeit mit den Fischern in direkte Verbindung setzen können, auf neue Bauten oder wichtige Veränderungen aufmerksam gemacht werden möchten, da ihnen sonst thatsächlich die rechtzeitige Kenntnis der letzteren häufig und leicht entgeht.) Die Führer der Dampfschiffe müßten angehalten werden, dem Fischer, welcher sich mit seinen Geräten im Fahrwasser befindet, bei ihrer Annäherung rechtzeitig ein Signal zu geben und ihre Fahrt so weit zu verlangsamen, daß es dem Fischer möglich ist, auszuweichen. Bei den thalwärts fahrenden Dampfschiffen ist dies um so mehr erforderlich, als dieselben oft rücksichtslos mit solcher Geschwindigkeit daraufloßfahren, daß den Fischern ein Ausweichen oft gar nicht oder nur mit größter Lebensgefahr möglich ist. Für die Fischerei würde es außerdem von größter Wichtigkeit sein, wenn die Schiffahrt des Nachts, wenigstens auf einige Stunden eingestellt werden könnte.

Die Bildung einer Kommission für die Stromfischerei unter dem Vorsitz eines Regierungsvertreters wird wohl von allen Fischern für eine höchst zweckmäßige und dankenswerte Einrichtung gehalten.

Aus Hitzacker ist folgende Zuschrift eingegegangen: Für Anlagen zur Förderung des Laichgeschäftes derjenigen Fischarten, welche hier im Strom laichen (Stromlaicher), ist wohl wenig Gelegenheit geboten, da solche Anlagen mit großen Kosten verbunden wären. Uns liegt hauptsächlich daran, daß für diejenigen Fische, welche im Frühjahr zum Laichen kommen und im stauen Wasser laichen, also für die sogenannten Staulaicher, wie Sandart, Brachsen, Plötze, Güster u. s. w., gute Laichplätze wieder hergestellt werden. Bei normalem Wasserstand können unsere Staulaicher keine Gewässer, welche sich für ihr Laichgeschäft eignen, finden, da fast alle Haken und Kuhlen mit Sand zugelaufen oder vom Strombau mit Querbuhnen (Längsstacken) geschlossen sind. Hier kommt es nun vor allen Dingen darauf an, daß alle Elbhaken, Kuhlen und geschlossenen Buhnen wieder geöffnet werden, so daß bei normalem Wasserstand die Fische zu den dort befindlichen Laichplätzen gelangen und dort ihre Eier absetzen können. Alle Haken und Kuhlen und Buhnenfelder, welche entweder durch Wegnahme oder Öffnen der Längsbuhnen oder durch Baggern geöffnet werden müßten, aufzuzählen, würde viel zu weit führen. An manchen Stellen könnte vieles zur Verbesserung der Fischerei mit geringem Kostenaufwand zu stande gebracht werden, und am zweckmäßigsten wäre es, wenn diejenigen Stellen, deren Öffnung vorläufig am notwendigsten erscheint, von Stombaubeamten und praktischen Fischern gemeinsam besichtigt würden.

Leider müssen wir berichten, daß durch die Baggerungen mit den Baggermaschinen die Fischerei in den letzten zehn Jahren viel geschädigt worden ist, und wenn hierin nicht bald eine Änderung eintritt, so geht unser sonst noch ganz guter Fischbestand von Jahr zu Jahr immer mehr zurück. Beim Ausschütten von Baggersand in den Buhnenfeldern ist wenig Rücksicht auf die Fischerei genommen; der Baggersand ist häufig ausgeschüttet worden, wo es gerade am bequemsten schien. Durch dies Ausschütten von Baggersand in den Buhnenfeldern wird viel Fischbrut zerstört, und die hohen Sandberge, welche dadurch

entstehen, machen es unmöglich, die betreffenden Buhnenfelder mit dem Zugnetz zu befischen. Die Stellen, an denen die Fischerei auf unserer Elbstrecke am schwersten durch Ablagerung von Baggersand beeinträchtigt worden ist, sind folgende:

Die Mendelfitzer Buhnen gegenüber Bitter am linken Ufer der Elbe, die Buhnen von Rassau bis Privelack, und die Buhnen von Groß-Kühren bis Darchau am rechten Ufer der Elbe. Hier sind auch verschiedene Stellen, wo im Interesse der Fischerei Öffnungen ausgeführt werden müßten.

Bei Hitzacker findet sich kein einziger Lachszug mehr, aber es giebt verschiedene Stellen, an denen ein gut befischbarer Lachszug durch Wegnahme weniger Buhnen hergestellt werden könnte: so z. B. unterhalb Strachau auf der rechten Seite der Elbe, beim Spölkenwerder und zwischen Klein-Kühren und Darchau auf der linken Elbseite.

Durch Meßpfähle ist den Fischern schon recht oft eine Schädigung ihrer Netze verursacht worden. Wenn im Sommer bei kleinem Wasserstand Messungen vorgenommen werden, so werden bei den Kilometersteinen gewöhnlich drei starke Pfähle mit Nägeln am Ufer vielleicht 20—30 cm tief im Wasser eingeschlagen; wenn nun im Herbst bei einem Wasserstand, der gewöhnlich höher ist als im Sommer, die Fischer in den Buhnenfeldern, welche noch befischbar sind, mit dem Zugnetz fischen, so kommt es häufiger vor, daß das Netz an den erwähnten Pfählen hängen bleibt und zerrissen wird. Vielleicht ist es möglich, die Pfähle höher am Ufer einzuschlagen, so daß sie bei der Fischerei nicht im Wege sind.

Nicht jede Sandbank, die sich hinter einer Buhne angesammelt hat, sollte mit Busch bepflanzt werden; wenn diese Bepflanzung der Sandbänke im Sommer bei kleinem Wasserstande ausgeführt wird, so können die Fischer bei höherem Wasserstand mit ihrem Zugnetz oft kaum an Land kommen und ausziehen. Über das Versenken von Faschinen (Grundschwellen) sind schon von seiten der Fischer viel Klagen laut geworden. Diese Faschinen (Grundschwellen) bereiten den Fischern besondere Schwierigkeiten; dieselben werden 80—90 m weit und noch weiter ins Strombett hineingesenkt und an den Stellen, wo die Fischer am besten fischen könnten, werden häufig die meisten Faschinen hineingeworfen. Der Wunsch der Fischer geht dahin, daß die Faschinen allerhöchstens 30—35 m weit ins Strombett hinein, und zwar möglichst gleichmäßig gelegt werden. Von einer Bedeckung der Faschinen mit Schüttsteinen versprechen sich die Fischer in diesem Teil der Elbe nicht viel Nutzen, da sie eine Beschädigung ihrer Aalhamen dadurch befürchten. In Bezug auf die rechtzeitige Kenntnisgabe der Strombauprojekte stimmen auch die Klagen dieser Fischer mit den übrigen dahin überein, daß sie keine Gelegenheit gehabt hätten, rechtzeitig die Strombauprojekte kennen zu lernen und sich darüber auszusprechen, ob dieser oder jener Bau ihnen schädlich sei. Für die zu Thal fahrenden Dampfschiffe müßte, besonders wenn sie ohne Schleppkähne fahren, eine gemäßigte Geschwindigkeit vorgeschrieben werden. Durch die Rücksichtslosigkeit der Dampferführer ist den Fischern auch mancher Schaden an ihren Geräten zugefügt worden, obgleich sie soviel als nur irgend möglich den Schiffen auszuweichen suchen. Die Aalhamen, welche die wichtigsten Fanggeräte für die Fischerei dieser Elbstrecke bilden, müssen im Strom gestellt werden, da sie sonst den großen Elbaal nicht fangen würden; der Aalfang ist der beste Verdienst für die Fischer, und hierin sollten die Fischer wirklich soweit als irgend möglich gegen die Rücksichtslosigkeit der Schiffahrt geschützt werden. Vor allen Dingen sollten diejenigen Stellen, wo gewöhnlich Hamen ausgesetzt werden, durch Tafeln am Ufer gekennzeichnet werden, wie z. B. die Fährstellen an der Elbe durch Tafel gekennzeichnet sind, damit die Dampferführer wissen, daß sie an solchen Stellen nicht Feierabend machen dürfen. Es kommt häufig vor, daß die Dampfer gerade an solchen Stellen Feierabend machen, an welchen die Fischer ihre Aalhamen aussetzen. Auch wäre zu erwägen, ob diese Stellen nicht des Nachts durch besondere Signallaternen zu kennzeichnen wären. Die Bildung einer Stromkommission unter Vorsitz eines Regierungsvertreters würde für die Fischerei von großem Vorteil sein; ebenso ist eine schärfere Verfolgung der Raubfischerei seitens der Fischereiaufsichtsbeamten und namentlich die Heranziehung praktischer Fischer zu der letzteren im Interesse der Fischerei dringend wünschenswert.

Die Fischer-Innung zu Pretzsch hat folgende Vorschläge gemacht: Sie beantragt die Einrichtung von weiteren Laichschonrevieren und schlägt als solche vor:

1. Das Revier an Günthers-Heeger, am linken Elbufer, und zwar von Buhne 1—5a; dieselben eignen sich zum Laichschonrevier für Staulaicher, wenn sie direkte Verbindung mit der Elbe erhalten.
2. Das Laichschonrevier an der Merschwitzer „alten Elbe“; der Ausfluß müßte etwas tiefer gelegt werden, damit die Fische selbst beim niedrigsten Wasserstand freien Ein- und Ausgang haben. Dasselbe müßte am Lachsfang geschehen, da hier die Fische beim

schnellen Wasserfall keinen Ausgang finden und dann massenhaft umkommen. Zur Heranzucht von Satzfischen eignet sich der Schloßteich.

Die Beseitigung von Strauchwerk ist erforderlich am Deckwerk oberhalb der Pretzscher Fähre am linken Elbufer und am Deckwerk bei Clöden.

Durch Ausschüttung dieser Buhnen ist die Fischer-Innung zu Pretzsch sehr geschädigt worden; sie macht hierfür Entschädigungsansprüche geltend und wünscht, daß fernerhin keine Buhnen mehr mit Baggermaterial ausgefüllt werden.

Zur Herstellung eines gut befischbaren Lachszuges ist beim Clöden'schen Deckwerk die Beseitigung der Buhnen 13—15 erforderlich; hier dürfen auch keinerlei Baggerungen stattfinden, und das Abgraben von Kies muß im Interesse der Fischerei unterbleiben. Als Laich- und Weideplätze für Staulaicher eignen sich ferner folgende Stellen: die Schlenken von Buhne 1—11 am rechten Elbufer bei Wörblitz; desgleichen am Nobilings-Heeger von Buhne 2—5; am Müllerbau Buhne 10—16 und 1; am Poenitz-Heeger Buhne 7—11 und 3—10; an den Schoenfelder Wiesen Buhne 7—10, sämtlich am rechten Elbufer; ferner am linken Elbufer: bei Greudnitz Buhne 12—20 und 37—39; am Laiener-Heeger Buhne 4—6: am Braun-Heeger Buhne 10—13, am Merschwitzheeger Buhne 2—4 und bei der Clödener Hutung Buhne 2—5. Sämtliche angegebene Buhnen eignen sich als Laichplätze, werden zur Zeit auch stark von Fischen besucht, wenn der Wasserstand eine gehörige Höhe erreicht hat. Nach Wegfallen des Wassers finden die Fische keinen Ausgang, die Schlenken trocknen aus und die sämtlichen Fische kommen um. Es ist daher dringend notwendig, die Buhnen zu durchbrechen, damit eine direkte Verbindung mit der Elbe hergestellt wird.

Durch das Werfen von Senkfaschinen wird die Fischerei sehr ruiniert; im Interesse der Fischerei wäre daher zu wünschen, daß dies gänzlich unterbleiben oder wenigstens eingeschränkt werden möchte.

Schließlich erhebt die Pretzscher Fischer-Innung die Forderung, daß die thalwärts fahrenden Dampfschiffe gezwungen werden, die Fahrgeschwindigkeit herabzusetzen und daß von den Aufsichtsbeamten strenge Kontrolle ausgeübt werde, damit die festgesetzte Fahrgeschwindigkeit nicht überschritten werde. Sehr wünschenswert wäre die Bildung einer Kommission, bestehend aus Stromfischern und anderen Sachverständigen nebst Vertretern der Strombau-Verwaltung unter Vorsitz eines Regierungs-Vertreters, welcher alle Beschwerden gegen den Strombau zur Begutachtung überwiesen werden könnten, und die Einrichtung einer weit schärferen Aufsicht gegenüber der von zahlreichen Unberechtigten betriebenen Raubfischerei.

Nachschrift: Die Redaktion darf nicht verfehlen, hier nachträglich festzustellen, daß die im ersten Teil des Artikels: „Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe" in Nr. 6 der „Fischerei-Zeitung" mitgeteilten zwölf Grundsätze, welche der Äußerung der Wünsche der Fischer zu Grunde gelegt worden sind, von Herrn Fischermeister Wilhelm Kegel in Calbe a. S., dem bekannten und verdienstvollen Vertreter der Interessen der Stromfischer, aufgestellt sind (vergl. auch dessen Bericht über die Elbstrombereisung 1899 in „Fischerei-Zeitung" 2. Bd. S. 555) und die Grundlage einer an den Chef der Königl. Elbstrombauverwaltung zu richtenden Denkschrift über den Strombau bilden, in welcher Vorschläge über die Berücksichtigung der Fischerei beim Strombau gemacht und dem Chef der Elbstrombauverwaltung in Magdeburg mit einer Bitte um Prüfung und Berücksichtigung vorgelegt werden. Dieselben sind der Redaktion zur Einholung von Wünschen der Fischer zur Verfügung gestellt worden; aus Mißverständnis ist ihre Veröffentlichung erfolgt, ehe die Denkschrift an ihre Adresse abgegangen ist. An dieser voreiligen Veröffentlichung trifft Herrn Kegel keinerlei Schuld.

Gutachten, betreffend den Schadenersatzanspruch infolge Verunreinigung eines Teiches durch Zuckerfabrikabwässer.*)

Erstattet von Dr. E. Walter.

Das nachfolgende Gutachten bezieht sich auf einen aus dem Jahre 1895 datierenden Fall. Der Fischermeister B. aus M. hatte in dem genannten Jahre beim Dorfe B. ein kleines Terrain gekauft und darauf einen Teich von ca. 70 a Größe angelegt, teilweise durch Anlage von Dämmen, teilweise durch Ausschachtung des Terrains. Zur Speisung des Teiches trug einmal in sehr erheblicher Weise das Grundwasser, dessen Steigen und Fallen durch einen nahegelegenen großen Fluß bedingt war, bei, und ferner war der Teich durch Röhren mit einem kleinen vorbeifließenden Bache, dem S.-Bache, verbunden. Die in den Teich hineingesetzten Karpfen und Schleien wurden im Oktober desselben Jahres durch die Abwässer

*) Wir werden im Laufe der folgenden Nummern eine Reihe von Gutachten und Wirtschaftsplänen aus der Feder des Herrn Dr. E. Walter veröffentlichen, in der Hoffnung, durch gründliche Besprechung einzelner bestimmter Fälle weiteren Kreisen Anregung und Belehrung zu bieten. Dr.

zweier oberhalb am S.-Bache gelegener Zuckerfabriken vollständig vernichtet und der Teichboden gleichzeitig mit einer durchschnittlich 30—40 cm hohen Schicht von organischen Senkstoffen bedeckt, weshalb der Besitzer von einer weiteren Benutzung des Teiches Abstand nahm und Antrag auf Entschädigung und gleichzeitig Reinigung des Teiches von den organischen Senkstoffen stellte. Der hieraus sich entwickelnde Prozeß, der anfangs zu Ungunsten des auf Schadenersatz klagenden Teichbesitzers entschieden wurde, nahm seinen Verlauf durch sämtliche Instanzen, bis das Reichsgericht im Jahre 1898 unter Anerkennung der Schadenersatzansprüche des Klägers die Sache zur anderweitigen Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückwies. Das nachfolgende Gutachten beschäftigt sich mit der Berechnung und Aufstellung der Schadenersatzansprüche des Klägers vom fischereilichen Standpunkt, nachdem durch die Vorinstanzen der Nachweis der Schädigung durch die in Frage kommenden Fabrikabwässer bereits erbracht war. Die Gutachten der Vorinstanzen gehen in ihren Abschätzungen des Schadenersatzes außerordentlich auseinander, ohne daß von irgend einer Seite ziffernmäßige Berechnungen zu Grunde gelegt wären. Von seiten des Klägers war der Anspruch auf 5000 Mark für das erste und 2000 Mark für die folgenden in Betracht kommenden Jahre formuliert worden. Bei der durchaus unrationellen und unsachgemäßen Wirtschaftsweise des Klägers, die im nachfolgenden dargestellt ist, konnte jedoch dieser Anspruch nicht aufrecht erhalten werden, obgleich dem Kläger unter dem Gesichtspunkt, daß er den Verdienst des Produzenten mit dem des Händlers in einer Person vereinigte, sowohl ein vom rein teichwirtschaftlichen Standpunkte abnorm hoher Verdienst als auch eine gewisse Rechtfertigung oder wenigstens Entschuldigung seiner ungewöhnlichen Wirtschaftsweise zugebilligt werden mußte. Ein weiterer Teil des Schadenersatzanspruches bezieht sich auf die Reinigung des Teiches von den in enormen Massen in Höhe von 30—40 cm darin angesammelten Senkstoffen der Fabrikabwässer.

An die Herren W. und G.,

Rechtsanwälte am Königl. Oberlandesgericht N.

Durch dortseitiges Schreiben vom 31. Dezember v. Js. bin ich aufgefordert worden, mich darüber zu äußern, ob ich prinzipiell geneigt sei, ein Gutachten in der Prozeßangelegenheit des Fischereibesitzers F. B. contra die Handelsgesellschaften W. und D. zu liefern. Da mir weder dieser Rechtsstreit noch die Beteiligten, noch meine Auftraggeber bekannt sind, da es sich ferner um ein privates Gutachten handelt, so habe ich meinen Entschluß von der Durchsicht der Akten abhängig gemacht. Diese sind am 15. Januar d. Js. bei mir eingegangen, und nach Durchsicht der Akten habe ich mich zur Abgabe eines Gutachtens entschlossen.

Die von mir zu begutachtende Frage ist in dem Schreiben vom 14. Januar gestellt und lautet folgendermaßen:

„Welcher positive Schaden (durch Vernichtung bereits vorhandener Vermögenswerte) ist dem Kläger entstanden, und welcher Gewinn, den er sonst unter normalen Umständen gezogen haben würde, ist ihm dadurch entgangen, daß ihm ca. Ende Oktober sämtliche Fische in dem Teiche starben?“

In dem vorhandenen Aktenmaterial fehlt ein Teil der Grundlagen, welche ich zur Abfassung eines technisch vollkommenen und unanfechtbaren Gutachtens für notwendig halte und welche auch weiter unten des näheren formuliert werden sollen. Die mir gestellte Frist — bis Ende Januar — hätte jedoch eine Fertigstellung des Gutachtens nicht mehr ermöglicht, wenn ich die betreffenden Erkundigungen in vollem Umfang noch hätte einziehen wollen. Außerdem würden dieselben einen privaten Charakter getragen haben, und halte ich es aus diesem Grunde ebenfalls für ersprießlicher, wenn die etwa noch notwendigen Feststellungen gerichtsseitig vorgenommen werden. Ich beschränke mich deshalb auf das mir vorliegende Material, indem ich die zweifelhaften Fragen offen lasse, und erstatte somit das nachfolgende Gutachten.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine Schädigung der Fischerei durch Einleitung von Abwässern und speciell Zuckerfabrikabwässern in einen Teich, wie ich sie in zahlreichen Fällen zu untersuchen und zu begutachten Gelegenheit hatte. Durch Immission der Abwässer in den Teich wurden die Fische zum Absterben gebracht und der Teich verunreinigt. Die Schadenersatzansprüche erstrecken sich nun einmal auf den vernichteten Fischbestand und ferner auf die Wiederherstellung des Teiches in einen für den früheren Zweck brauchbaren Zustand. Wir haben uns zunächst mit dem Fischbestand zu befassen, und diese Frage zerfällt einmal in den Ersatz der vernichteten Werte und ferner in den Ersatz des entgangenen Gewinnes.

Über den Fischbestand resp. den Besatz, welcher im Jahre 1895 in den Teich eingesetzt wurde, enthalten nun leider die Akten keine hinreichenden Angaben, wenigstens nicht solche, welche eine einwandsfreie Beantwortung der hiervon abhängigen Fragen gestatten. Was mir hiervon festgestellt scheint, ist folgendes. Es wurden in den Teich eingesetzt:

1. 10 Centner dreijährige Karpfen (nach dortseitiger Mitteilung vom 15. Januar d. Js.) im Stückgewicht von 900—1000 g (nach Zeugenaussage des W.),
2. 5000 Stück zweijährige Karpfen und
3. 3000 Stück zweisömmerige Schleien im Werte von 600 Mk. (2 und 3 nach dem dortseitigen Schriftsatz vom 5. Dezember 1898, Blatt 22 und 24 der Handakten).

In diesen Angaben vermisse ich zwei Punkte, welche für die Berechnung und Aufstellung sowohl des erlittenen Schadens als auch des entgangenen Gewinnes von wesentlicher Bedeutung sind. Das ist die Angabe des Gewichtes der 5000 Stück zweisömmerigen Karpfen und ebenso die Angabe des Gewichtes der 3000 Stück zweisömmerigen Schleien. Für den Zweck eines einwandsfreien

Gutachtens und ebenso für die Feststellung der Abwachsfähigkeit der Fische ist sowohl die Kenntnis des Stückgewichtes als auch des Gesamtgewichtes für jede Fischart und Altersklasse notwendig, und es wäre erwünscht, hierüber das zu erfahren, was zur Zeit noch festzustellen ist. Da sich eine Größe aus der anderen berechnen läßt, so genügt es, wenn wenigstens das durchschnittliche Stückgewicht des einzelnen Karpfens und der einzelnen Schleie ermittelt würde.

Solange diese Ermittelungen nicht vorhanden sind, muß der Berechnung diesseits eine Schätzung hypothetisch unterstellt werden. In dem angezogenen Schriftsatz und auch sonst in den Akten ist bezüglich der 5000 Stück Karpfen die Bezeichnung „zweijährige" zur Anwendung gebracht. Darunter versteht man im modernen Teichwirtschaftsbetrieb im allgemeinen Karpfen im Stückgewicht von 250—500 g. Der verhältnismäßig großen Menge nach zu schließen, glaube ich jedoch nicht, daß es sich um diese Art der Karpfen handeln wird, ich möchte vielmehr annehmen, daß es sich um Setzlinge von etwa 50 g Stückgewicht handelt, und unterstelle diese Hypothese für den weiteren Verlauf der Berechnung. Dann würde das Gesamtgewicht der eingesetzten 5000 Stück zweijähriger Karpfen $5000 \times 0{,}05 = 250$ kg $= 5$ Centner betragen haben. Diese hatten für den Besitzer einen zukünftigen Verkaufswert von 500 Mark. Der Wert der eingesetzten 3000 Stück Schleien ist in dem angezogenen Schriftsatz auf 600 Mark beziffert. Die 10 Centner dreisömmerige Karpfen hatten für den Besitzer einen Verkaufswert von 1000 Mark. Der Verkaufswert des gesamten Einsatzes betrug demnach $1000 + 600 + 500 = 2100$ Mark.

Hier muß gleich eine Erläuterung über den Verkaufswert der Fische angefügt werden. Derselbe ist in dem angezogenen Schriftsatz und in dem Gutachten des W. pro Centner Karpfen auf 100 Mk. angenommen. Im rein teichwirtschaftlichen Betrieben haben die Karpfen diesen hohen Verkaufswert nicht, im Durchschnitt dürfte sich derselbe vielmehr auf nur 60 Mk. stellen. Wenn ich trotzdem der Taxe des W. folge, so geschieht das aus der Erwägung heraus, daß der Kläger als Fischhändler eine weit höhere Verwertung der Karpfen erzielen konnte, als ein Teichwirt, welcher seine Produktion erst an den Fischhändler abgiebt, in dessen Händen ein großer Teil des Detailverkaufspreises als Verdienst verbleibt. In der That wird der Durchschnittsverkaufspreis im Detailgeschäft sich auf etwa 100 Mark pro Centner Karpfen stellen, und damit würde die W.'sche Taxe zu vollem Rechte bestehen. Diese Erwägung wird nach meinem Dafürhalten auch in erster Linie Veranlassung zur Anlage des Fischteiches seitens des Klägers, der gleichzeitig als Fischhändler die produzierten Fische gut verwerten konnte, gegeben haben. Auch ist der Umstand, daß hier Fischproduzent und Fischhändler in einer Person vereinigt sind, für den weiteren Gang der Untersuchung von großer Bedeutung.

Bei der Feststellung des entgangenen Gewinnes handelt es sich nun um zwei Fragen: 1. um den Naturalertrag des Teiches und 2. um den Futterertrag.

Der Naturalertrag eines Teiches hängt von den natürlichen Faktoren des Untergrundes, des Wassers und der Umgebung ab. Man unterscheidet folgende Kategorien oder Ertragsklassen von Karpfenteichen:

1. sehr gute Teiche mit einem Naturalertrag von 200—400 kg pro Hektar;
2. gute Teiche mit 100—200 kg pro Hektar;
3. mittelmäßige Teiche mit 50—100 kg pro Hektar;
4. geringe Teiche mit 25—50 kg pro Hektar;
5. sehr geringe Teiche bis 25 kg pro Hektar.

Zu welcher dieser Kategorien der betreffende Teich gehört, ist aus dem Material der Vorinstanzen nicht ersichtlich, auch dürfte die Abschätzung des Teiches, sofern sie einigermaßen auf Genauigkeit Anspruch erhebt, große Schwierigkeiten bereiten, da die moderne Teichwirtschaftslehre nach dieser Richtung hin nicht hinreichend sichere Anhaltspunkte bietet. Obwohl nun die Umgegend von B., wie mir anderweitig bekannt ist, ganz vorzügliche und auch für den Teichbetrieb hervorragend geeignete Bodenarten besitzt, so dürfte doch die Naturalproduktivität des fraglichen Teiches nur eine geringe sein, da die Anlage desselben seine Ertragsfähigkeit sicher beeinträchtigt hat, wie aus dem Material der Vorinstanzen deutlich hervorgeht. Danach sind die produktiven Bodenschichten abgetragen worden, so daß einerseits der sterile Sand zum Vorschein kam und andererseits die Trockenlegung des Teiches verhindert wurde. Es mag die Notwendigkeit eines solchen Vorgehens durch die lokalen Verhältnisse, die ich ohne Einsichtnahme in dieselben nicht beurteilen kann, begründet sein, in jedem Falle wurde aber der Naturalertrag der Anlage hierdurch beeinträchtigt. Diese Mängel laufen jedoch nur zu Ungunsten des Naturalertrages der Anlage und berühren im Prinzip die Entschädigungsfrage nicht. Wie jedoch noch weiter unten mitgeteilt werden soll, lag es nach einer anderen Richtung hin auch im Interesse des Klägers, eine Vertiefung des Teiches zum Zwecke der besseren Überwinterung der Fische anzustreben.

Bei dem sterilen Untergrund des Teiches dürfte der Naturalertrag desselben im Jahre 1895 sich nur etwa auf 100 kg pro Hektar belaufen haben. Bei einer Größe des Teiches von rund 70 a ergäbe sich demnach ein Naturalertrag von 70 kg resp. 140 Pfund.

Durch die Fütterung ist nun eine Komplikation in der Wirtschaftsform eingetreten. Der Naturalertrag bezieht sich auf denjenigen Zuwachs, welchen ein Teich ohne jede Fütterung liefert, und in dieser Wirtschaftsform, die man die extensive nennt, wird heute noch in vielen, zumal größeren Teichwirtschaften gewirtschaftet. Innerhalb der letzten 5 bis 10 Jahre hat aber in der Teichwirtschaft die intensive Wirtschaftsform, und im Bereiche derselben besonders die Fütterung, wesentlichen Umfang angenommen, und in der That erweist sich dieselbe in erster Linie in kleineren Verhältnissen als vorteilhaft, weil hier der Besitzer sich derselben mit ganzer Hingabe widmen kann. Von besonderer Bedeutung bei der Karpfenfütterung ist die zeitliche Verteilung des Futters, die Besatzstärke und die Zusammen-

setzung der Futtermittel. Was zunächst im vorliegenden Falle die letztere anlangt, so kann die Wahl von Lupinen und Mais als durchaus zweckmäßig bezeichnet werden. Besonders ist die Lupine dasjenige Futtermittel, welches in der bisherigen Praxis der Karpfenfütterung die größten Erfolge erzielt hat. Ein schädlicher Einfluß auf die gefütterten Fische braucht von diesen beiden Futtermitteln am wenigsten erwartet zu werden. Solche schädlichen Einwirkungen des Futters kommen in Karpfenteichen zuweilen vor, man hat auch gerade infolge unzweckmäßiger Fütterung große Fischsterben beobachtet; hierbei handelte es sich aber fast durchgehends um animalische Futtermittel besonderer Art, während die Anwendung von vegetabilischen Futtermitteln, wie Mais und Lupine, falls nur die Körner von guter Qualität sind, nach mehreren Richtungen hin die gefährlichsten Krankheitsveranlassungen ausschaltet. Der Mais ist mehr für ältere, die Lupine mehr für jüngere Fische geeignet, wenn wir auf Grund des Nährstoffverhältnisses beider einen solchen Unterschied machen wollen. Da sich ältere und jüngere Altersklassen von Karpfen in dem fraglichen Teiche befanden, so war auch in dieser Beziehung die Wahl der beiden Futtermittel durchaus geeignet.

Bei der zeitlichen Verteilung der Futtermittel kommen in Betracht erstens die Lage und zeitliche Dauer der Futterperiode und zweitens die Einteilung der Tagesrationen. Was die erstere anlangt, so hat die moderne Wissenschaft die völlige Abhängigkeit der Freßlust und Verdauungsthätigkeit des Karpfens von der umgebenden Temperatur als eine der wichtigsten Grundlagen für die Fütterung des genannten Fisches festgestellt. Die Futterperiode soll deshalb am zweckmäßigsten nur die Zeit von Anfang Mai bis Ende September umfassen. In der kühlen Jahreszeit, also vornehmlich im Herbst und Winter, ist die Verdauungsthätigkeit des Karpfens sehr eingeschränkt resp. sie ruht ganz, d. h. der Karpfen nimmt entweder gar keine Nahrung mehr auf oder er verdaut die etwa noch aufgenommene nur sehr unvollkommen. Allenfalls kommen für die Futteraufnahme mit unvollkommener Futterwirkung noch die Monate April und Oktober in Betracht, normale Witterungsverhältnisse vorausgesetzt. Im vorliegenden Falle wurde nun vom Mai bis zum Oktober gefüttert, genauere Angaben über die Termine fehlen. Demnach kommt nur für den Oktober eine geringere Futterwirkung in Betracht, während für die übrige Zeit a priori die volle erfahrungsmäßige Futterwirkung in Anschlag zu bringen wäre.

Die Futterwirkung ist jedoch weiter noch abhängig von einer Reihe von Faktoren, welche sich auf die Wasserbewegung, die Tiefe des Teiches u. s. w. beziehen und welche hier aus Mangel an Anhaltspunkten einer näheren Untersuchung nicht unterzogen werden können, wie denn überhaupt die ganze Frage nur nach approximativer Abschätzung beantwortet werden kann. Dagegen hat sicherlich ein anderer Umstand auf die Futterwirkung einen ungünstigen Einfluß genommen, der hier zur Sprache gebracht werden muß, das ist die außerordentlich starke Übersetzung des Teiches.

Im normalen teichwirtschaftlichen Betriebe pflegt man bei Fütterungen den Naturalbesatz des Teiches, d. h. jenen Besatz, welchen der Teich ohne jede Fütterung erhalten müßte, etwa zu verdoppeln oder zu verdreifachen. Im kleineren Betriebe, welcher, wie schon gesagt, immer intensiver wirtschaften kann wie der Großbetrieb, ist auch wohl ein fünffacher, zehnfacher und selbst noch größerer Naturalbesatz bei der Karpfenfütterung gestattet. Aber es ist erfahrungsmäßig die Thatsache festgestellt, daß die Futterwirkung um so geringer wird, je größer der Mehrbesatz ist. Nach dieser Richtung hin ist der Fehler, den der Kläger in der Besetzung seines Teiches gemacht hat, ein ganz eklatanter. Der Naturalertrag des Teiches belief sich, wie wir vorhin gesehen haben, auf etwa 70 kg. Nehmen wir an, daß jeder der eingesetzten 50 g schweren Karpfensetzlinge um etwa 250 g hätte zunehmen sollen, so ergiebt sich ein Naturalbesatz von $70 \times 4 = 280$ Stück der 50 g schweren Setzlinge. Hieraus ist ersichtlich, daß der Mehrbesatz weit über das Zehnfache des Naturalbesatzes hinausgeht. Demnach würde auch die Futterwirkung eine geringere als unter normalen Verhältnissen gewesen sein.

Die Futterwirkung ist nun zu berechnen nach den sogenannten Futterkoeffizienten, das ist diejenige Gewichtsmenge an Futter, welche zur Produktion von einer Gewichtseinheit Karpfenfleisch notwendig ist. Die Größe des Futterkoeffizienten hängt natürlich von den eben erörterten Faktoren ab, welche sie in günstigem oder ungünstigem Sinne beeinflussen können. Der Futterkoeffizient für Lupine beginnt mit der Ziffer 3, wir würden also mit anderen Worten ein Pfund Karpfenzuwachs im günstigsten Falle mit drei Pfund Lupinen erzeugen können; das sind aber nur vereinzelte Fälle, welche hier in Betracht kommen können. Normalerweise wird sich selbst unter günstigen Verhältnissen für gelbe Lupine der Futterkoeffizient 4 ergeben. Der günstigste Koeffizient für Mais ist 4, wir können aber auch hier für gewöhnlich nur die Ziffer 5 in Anschlag bringen. Es würde sich demnach im Durchschnitt für beide Futtermittel zusammen etwa der Futterkoeffizient 4 ergeben. Nun kommt einmal die geringere Futterwirkung im Oktober in Betracht, ferner aber die starke Übersetzung des Teiches, welche wiederum, wie wir sahen, eine Depression der Futterwirkung herbeiführt. Dieselbe beruht, um das nachträglich einzuschalten, auf dem Umstand, daß der überaus günstige Einfluß, den die natürliche Nahrung gewissermaßen als Corrigens auf die Verdauung der Futtermittel ausübt, um so geringer wird, je größer die Anzahl der Fische wird, welche sich in dasselbe Quantum natürlicher Nahrung teilen muß.

Je mehr man also den Besatz für dieselbe Wasserfläche verstärkt, desto größer wird im allgemeinen der Futterkoeffizient. Der Futterkoeffizient 4, welcher sich unter günstigen Verhältnissen ergiebt, würde sich demnach bei fünf- bis zehnfacher Übersetzung auf etwa 6 und im vorliegenden Falle nach meiner Überzeugung sogar auf 8

erhöhen, weil die Übersetzung hier noch eine viel stärkere war. Ich selbst habe in stark übersetzten Teichen bereits 6 kg Lupine zur Erzielung von 1 kg Mehrzuwachs gebraucht, und ich weiß aus eigener Erfahrung und aus der bez. Litteratur, daß in zehn- und mehrfach übersetzten Teichen und bei ungenügender Futtermenge überhaupt ein Verbrauch von 8 und mehr kg Lupine und Mais pro 1 kg Mehrzuwachs keine Seltenheit ist. Meine praktische und wissenschaftliche Überzeugung verbietet es mir also, unter diesen sehr ungünstigen Verhältnissen einen geringeren Futterkoeffizienten als 8 anzunehmen.

In dieser Annahme bestärkt mich noch folgende Erwägung, welche sich auf die Verteilung der Tagesrationen bezieht. Es ist naturgemäß, daß der wachsende Fisch zunächst kleinerer und alsdann größerer Tagesrationen bedarf. Demnach ist von mir in meinen bezüglichen Untersuchungen und Schriften folgende Quantitätenverteilung aufgestellt und nicht nur von mir, sondern auch vielfach anderweitig in der Praxis erprobt worden: Mai 10%, Juni 20%, Juli 30%, August 30%, September 10% der Gesamtfuttermenge. In dieser Verteilungsart ist für den August und noch mehr für den September bereits der ungünstige Einfluß der sinkenden Temperatur berücksichtigt worden. Die vom Kläger innegehaltene Quantitätenfolge ist jedoch insofern eine andere, als immer dieselben Tagesrationen verfüttert wurden. Hierdurch ist ebenfalls der Futtereffekt etwas beeinträchtigt worden, wenn auch nicht erheblich, wie ich aus eigener Erfahrung heraus behaupten kann. Von weit größerer Bedeutung ist jedoch die ungenügende Normierung der Futtermenge überhaupt, auf welche bereits K. in seinem Gutachten aufmerksam gemacht hat. Die verabreichte Futtermenge war, wie eine einfache Berechnung ergiebt, für die große Menge von Fischen, ganz abgesehen von ihrer zeitlichen Verteilung, an sich zu gering, als daß sich eine volle Futterwirkung hätte ergeben können. Es wurde von dem verabreichten Futter zu viel zur Erhaltung des vorhandenen Fischgewichtes verbraucht, und es blieb verhältnismäßig zu wenig zur Produktion neuer Körpersubstanz übrig, ein weiterer Grund dafür, daß der Futterkoeffizient nur ein hoher sein konnte. Alle diese ungünstigen Momente — die etwas mangelhafte zeitliche Ausdehnung der Futterperiode, die ebenfalls etwas mangelhafte Einteilung der Tagesrationen und am schwerwiegendsten die außerordentlich starke Übersetzung des Teiches und die ungenügende Gesamtfuttermenge überhaupt — bestimmen mich, den Futterkoeffizienten auf das Doppelte des normalen, also auf 8, festzusetzen.

Der hieraus sich ergebende Futterzuwachs wäre nun, wie folgt, zu berechnen: Gefüttert wurde von Mai bis Oktober mit einem täglichen Quantum von einem Centner Lupine oder Mais. Legen wir also rund 160 Futtertage mit rund 160 Centnern Futter zu Grunde, so ergiebt sich auf Grundlage der vorstehenden Erörterungen ein Futterzuwachs von $^{160}/_{8}$ = 20 Centnern Karpfenfleisch, welche für den Kläger einen Wert von 2000 Mark besaßen.

Diese 2000 Mk. wären also der Erlös gewesen, welchen der Kläger im Jahre 1895 aus der Fütterung mutmaßlich gezogen haben würde. Nun erhalte ich dortseits noch unter dem 23. Januar d. Js. die Nachricht, daß außerdem noch etwa 24 Stück Kommißbrote pro Monat und dazu noch alte Backware, verfüttert worden sind eine Thatsache, welche der Kläger noch unter Beweis stellen wird. Da auch hier keine festen Ziffern angegeben sind, so bin ich wiederum auf Schätzung angewiesen. Nehmen wir diese Beifütterung auf monatlich 200 Pfund und insgesamt auf etwa 1000 Pfund an und halten wir auch hier wiederum an dem Futterkoeffizienten 8 fest, der bei Kommißbrot ungefähr das richtige Verhältnis treffen würde, so ergiebt sich hieraus noch ein weiterer Mehrzuwachs von 125 Pfund im Werte von 125 Mk. für das Jahr 1895.

Für das Jahr 1895 sind somit die Ziffern zusammengestellt, welche den Entschädigungsansprüchen zu Grunde gelegt werden müssen. Sie lauten nach dem Vorhergehenden folgendermaßen:

1.	Der Wert der eingesetzten Fische	2100 Mk.
2.	Wert des Naturalertrages . .	140 „
3.	Erlös aus der Lupinen- und Maisfütterung	2000 „
4.	Erlös aus der Kommißbrotfütterung	125 „
	Summa	4365 Mk.

Nun ist, worauf ich durch das dortseitige Schreiben vom 14. Januar d. Js. aufmerksam gemacht worden bin, bereits im September ein Centner dreijährige Karpfen aus dem Teich herausgenommen worden, so daß von der berechneten Summe 100 Mk. in Abzug zu bringen sind. Demnach beläuft sich die endgiltige Entschädigungssumme für das erste Jahr auf 4365 — 100 = 4265 Mk.

Für die Entschädigungsansprüche der folgenden Jahre muß der Gewinn berechnet werden, welchen der Kläger aus der Fütterung gehabt haben würde. Von dem berechneten Erlös müßten also die Unkosten in Abzug gebracht werden, welche die Fütterung verursacht hat. Der Centner Lupine dürfte sich auf ca. 4—5, der Centner Mais auf etwa 6 Mk. stellen. Nehmen wir die Unkosten pro Centner Futter im Durchschnitt loco Teich inklusive Fütterungskosten mit 6 Mk. an, so beläuft sich deren Summe auf 160 × 6 = 960 Mk. Rechnen wir dazu die 10 Centner Kommißbrot und alte Backware mit rund 60 Mk., so belaufen sich die gesamten Fütterungskosten auf 960 + 60 = 1020 Mk. Der Erlös aus dieser Fütterung betrug 2000 + 125 = 2125 Mk., also der Reingewinn der Fütterung 2125 — 1020 = 1105 Mk. Hierzu kommt noch der Naturalertrag von 140 Mk., so daß der gesamte Jahresertrag, welcher für die folgenden Jahre in Anrechnung zu bringen wäre, sich auf 1105 + 140 = 1245 Mk. beläuft.

(Schluß folgt.)

Ein- und Ausfuhr an Fischen in der Schweiz.

Es ist in letzter Zeit mehrfach erwähnt worden, auch in dieser „Fischerei-Zeitung", daß die Schweiz die Absicht habe, die Einfuhr von Fischen mit einem Zoll zu belegen, und daß dies eine nicht unerhebliche Schädigung deutscher Fischerei-Interessen, der Interessen der deutschen Hochseefischerei, bedeuten würde, da die nach der Schweiz verschickten Seefische, namentlich die billigeren Sorten, einen Zoll nicht vertrügen; es ist ferner mitgeteilt worden, daß verschiedene Interessenvertretungen zu dieser Absicht der Schweiz bereits Stellungen genommen haben.

Da die eigene Produktion der Schweiz an Fischen nur gering ist und da namentlich Seefische, d. h. die wichtigsten Fische, ganz fehlen, so kann der beabsichtigte Zoll nicht als Schutzzoll, sondern nur als Finanzzoll aufgefaßt werden. Die Ausfuhr der Schweiz an Fischen beträgt ca. $^1/_6$ der Einfuhr. Manchem unserer Leser dürfte es willkommen sein, sich über Umfang und Bedeutung der Fischeinfuhr und -Ausfuhr in der Schweiz ein eigenes Urteil zu bilden. Wir lassen daher die entsprechenden Aufzeichnungen nachstehend folgen:

Fisch- und Schaltier-Einfuhr.

	Gesamt-Einfuhr		Wichtigste Herkunftsländer											
	Menge	Wert	Deutschland	Österreich	Frankreich	Italien	England	Vereinigte Staaten	Belgien	Holland	Skandinavien	Spanien	Verschiedene Länder
	Ctr.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
1892	15 638	2 293 600	816 000	17 600	945 600	222 400	32 000	4 800	202 400	36 800	—	—	16 000
1893	14 062	1 816 800	574 400	11 200	563 200	76 000	40 000	12 000	414 400	36 800	37 600	30 400	20 800
1894	17 964	2 125 600	542 400	15 200	623 200	100 800	63 200	24 800	410 400	48 000	64 800	218 400	14 400
1895	22 520	2 776 000	252 800	21 600	828 000	110 400	351 200	161 600	193 600	49 600	508 800	188 800	109 600
1896	22 698	2 882 400	309 600	24 800	1 200 800	112 000	262 400	16 800	261 600	47 200	463 200	176 800	7 200
1898	24 838	2 775 200	351 200	19 200	1 187 200	128 800	180 800	94 400	335 200	40 800	202 400	233 600	1 600
1899	25 608	3 133 600	385 600	17 600	1 285 600	183 200	335 200	99 200	335 200	50 400	161 600	270 400	9 600

Fisch-Ausfuhr.

	Gesamt-Ausfuhr		Wichtigste Absatzgebiete					
	Menge	Wert	Deutschland	Österreich	Frankreich	Italien	England	Verschiedene Länder
	Ctr.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
1892	2 351	299 200	55 200	1 600	204 800	35 200	800	1 600
1893	2 320	316 000	56 800	3 200	208 000	42 400	800	800
1894	3 919	454 400	76 000	3 200	320 800	48 000	1 600	4 800
1895	4 561	488 000	61 600	2 400	369 000	54 400	800	9 600
1896	4 500	500 000	84 000	5 600	316 000	85 600	2 400	6 400
1898	4 197	568 000	126 400	8 000	361 600	63 200	800	8 000
1899	4 176	584 000	140 800	8 800	366 400	56 000	1 600	10 400

Kleinere Mitteilungen.

— **Das Fischgeschäft in Berlin** verläuft weiter lustlos und wenig gewinnbringend. Alle Sorten sind knapp und teuer — für den Tisch des kleinen Mannes nicht zu bezahlen. Die Umsätze sind gering. Auch das „Mädchen für alles", der Zander, ist in Rußland knapp, der Fang wesentlich zurückgegangen und die Preise weiter steigend. Sollte auch an den Mündungen der russischen Flüsse schon der Fischreichtum nachlassen? Die preußische Fischerei ist durch starken Frost, namentlich in Ostpreußen, zur Unthätigkeit gezwungen.

— **[Seltene Mißgestaltung eines Karpfens infolge Verletzung.]** In einem Teiche des Dominiums Berthelsdorf bei Gassen (Schlesien), in welchem im Sommer die Pferde geschwemmt werden, wurde ein Karpfen gefangen, dessen Kopf in einer höchst merkwürdigen Weise infolge von Verletzung mißgestaltet war. Es fehlten die vordere Hälfte des Kopfes und ein Auge vollständig, das zweite Auge stand hoch heraus, und in den Schlund konnte man tief hinabsehen. Der Rand des wohl zwei Zoll breiten Rachens war mit einer dicken Fleischwulst bedeckt. Der Karpfen, welcher durchaus munter in dem Behälter, in den er zur Aufbewahrung eingesetzt wurde, umherschwamm, war ca. ein Pfund schwer und schien ganz gut genährt zu sein. Diese eigentümliche Mißgestaltung des Kopfes ist wahrscheinlich durch den Huftritt eines Pferdes herbeigeführt worden.

— **[Zum Vorkommen der Edelmaräne in posenschen Seen.]** In Nr. 3 der „Fischerei-Zeitung" vom 15. Januar d. Js. führte Dr. Dröscher als ein Gewässer Posens, welches auch die Edelmaräne (Coregonus generosus Peters) beherbergt, den Gorczyner See bei Birnbaum an. Bald darauf meldete der Besitzer jenes Sees, Landrat von Willich, unserm Vereinsvorsitzenden, daß bei der letzten

Abfischung im Gorczyner See auch zwei Maränen gefangen worden seien, um deren wissenschaftliche Feststellung er bitte; er vermutete in dem einen, etwas größeren Exemplar eine Madüemaräne, in dem kleineren eine Edelmaräne. Die Sache wurde zur Erledigung zunächst mir überwiesen. Nun ist bekanntlich die Bestimmung der Coregonenarten mit eine der schwierigsten Sachen auf fischereilichem Gebiete; mit Hilfe der in meinem Besitze befindlichen Bestimmungstabellen des Professor Nüßlin durfte ich mich aber wohl an die Arbeit wagen, obgleich ich nicht akademisch gebildeter Biologe, sondern Autodidakt bin. — Nachdem mir also die fraglichen Exemplare zugestellt waren, untersuchte ich zunächst die Schnauzenbildung. Sie war bei beiden Exemplaren vollständig gleich, wies jedoch nicht die dicke und etwas schräg nach unten und hinten abgestutzte Form, welche die Madüemaräne kennzeichnet, auf, sondern die Schnauze war wie durch einen Messerschnitt scharf und senkrecht abgestutzt. Deutete schon diese Bildung auf C. generosus hin, so noch überzeugender die Anzahl der Reusenzähne auf dem ersten Kiemenbogen. Ich zählte bei beiden Exemplaren 39, während nach Nüßlin die Madüemaräne konstant nur 26 hat. Demnach mußte ich beide Exemplare als „Edelmaränen" bestimmen. — Ich bitte um weitere Zusendung fraglicher Arten aus der Provinz Posen, damit die Behauptung des Herrn Dr. Halbfaß (vergl. Nr. 5 der „Fischerei-Zeitung"), die Angaben über das Vorkommen der Madüemaräne in posenschen Seen litten an einer „unkontrollierbaren Unbestimmtheit", möglichst bald ihre Berechtigung verlieren. Grotrian.

— **[Zum Rückgang der Segelfischerei in der Nordsee.]** Als Zeichen für den Rückgang der Erträge der Segelfischerei in der Nordsee haben wir in Band 3 der „Fischerei-Zeitung", Seite 841, auf den Ausfall einer Fischereiexkursion der Helgoländer biologischen Station hingewiesen. Dieser Rückgang zeigt sich in erschreckender Weise in dem Rückgang der Fischereierträge der Norderneyer Fischer, wie die folgenden die jährlichen Fangresultate seit 1895 darstellenden Zahlen beweisen: Danach haben die Fänge der Norderneyer Fischer an Schellfisch und Kabliau betragen: 1895 = 10080 Centner, 1896 = 9320 Centner, 1897 = 6560 Centner, 1898 = 3130 Centner, 1899 = 3300 Centner, 1900 = 2800 Centner. Entsprechend diesem Rückgang in den Erträgen ist auch die Norderneyer Fischerflotte kleiner geworden; sie zählt nur noch 27 Schaluppen. Die meisten früher selbständigen Fischer haben die Insel verlassen und Dienst auf Fischdampfern oder Arbeit in ostfriesischen Städten gesucht.

— **[Centralstelle für Wasserangelegenheiten.]** In einer dem Kgl. preußischen Staatsministerium von Vertretern größerer Städte und Industrien vorgelegten Petition vom 24. März 1900 wegen Errichtung einer staatlichen Prüfungsanstalt für Wasserangelegenheiten wird hervorgehoben, daß eine hygieinisch einwandfreie Wasserzuführung und Abwässerbeseitigung eine der wesentlichsten Vorbedingungen für eine günstige wirtschaftliche Entwickelung volkreicher Gemeinwesen und das vornehmste Mittel ist, dem Ausbruche von Krankheiten und ihrer epidemischen Ausbreitung vorzubeugen. Durch unzweckmäßige Maßnahmen auf dem Gebiete der Trinkwasserversorgung und Abwässerbeseitigung sind den Gemeinden sowohl wie den Industrien (und nicht zuletzt auch der Fischerei) Schäden erwachsen, weil es an einer Stelle fehlt, wo die sich auf diesem Gebiete vollziehenden Vorgänge und die sich daraus ergebenden praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen einheitlich gesammelt und verwertet werden. Seit Jahren ist eine planmäßige Forschung auf diesem Gebiete, welche auch durchaus dem Interesse der Fischerei entspricht, angeregt worden; es ist immer wieder darauf hingewiesen worden, daß es notwendig sei, die Ergebnisse der verschiedenen Methoden für die Reinigung der Abwässer nachzuprüfen und Untersuchungen über die Nutzbarmachung der Abwässer und der Klärrückstände für die Landwirtschaft, sowie über die Selbstreinigung der Flüsse 2c. anstellen zu lassen. Diese Angelegenheit ist bisher von einer aus den Vertretern der beteiligten Ministerien zusammengesetzten Kommission geführt worden. Dieselbe soll jetzt durch die versuchsweise Schaffung einer Centralstelle, bei welcher alle einschlagenden hygieinischen und volkswirtschaftlichen Interessen Berücksichtigung und planmäßige Förderung finden, ersetzt werden. Diese Centralstelle soll zugleich den Staatsbehörden, Gemeinden und Industrien 2c. die Möglichkeit einer Einholung von objektiver, sachkundiger, nach dem jeweiligen Stande von Wissenschaft und Praxis einzurichtender Auskunft bieten; sie kann damit auch für die Fischerei von großem Nutzen sein. Es wird beabsichtigt, das Laboratorium der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Berlin für die Zwecke dieser Anstalt zu erwerben. Die Anstalt wird der Medizinalabteilung des Ministeriums der geistlichen 2c. Angelegenheiten angegliedert, während die Aufsicht über dieselbe von einer Kommission, bestehend aus den Vertretern der beteiligten Ministerien, ausgeübt wird. Die geschäftliche Leitung der Anstalt wird einem vortragenden Rate der Medizinalabteilung übertragen, welcher zugleich den Vorsitz in der Kommission führt und die letztere nach außen und der Anstalt gegenüber vertritt. Das wissenschaftliche Personal der Anstalt soll aus einem Vorsteher, dem die technische Leitung obliegt, einigen wissenschaftlichen Mitarbeitern und den zu einzelnen Zwecken hinzuzuziehenden Hilfsarbeitern bestehen, denen die nötige Bureauhilfe und ein genügendes Unterpersonal zur Seite gestellt wird. Unter dem wissenschaftlichen Personal ist je ein Chemiker, ein bakteriologisch gebildeter Arzt, ein Botaniker und ein Ingenieur vorgesehen. Die Anstalt soll zunächst provisorisch eingerichtet werden, damit erst über ihre Wirksamkeit und ihren Geschäftsumfang Erfahrungen gesammelt werden können, und zwar ist diese Einrichtung schon für den 1. April d. J. in Aussicht gestellt. „Die endgiltige Schaffung", so heißt es in dem ministeriellen Bescheid, welcher den Einsendern der erwähnten Petition zugegangen

ist, „wird wesentlich davon abhängen, in welchem Maße die neue Anstalt aus den Interessentenkreisen in Anspruch genommen und mit Aufträgen versehen wird und inwieweit sie zu finanzieller Selbständigkeit gelangt". Das lebhafte Interesse, das sich in der Petition für die Bestrebungen auf den erwähnten Gebieten kundgiebt, läßt erwarten, daß die dauernde Gestaltung mit Hilfe der beteiligten Kreise nur eine Frage der Zeit ist. In Übereinstimmung mit der in der Petition betonten Auffassung wird besonderer Wert auf die Mitwirkung praktisch thätiger und erfahrener Sachverständiger aus den Interessentenkreisen gelegt, und der Minister erklärt sich bereit, derselben einen angemessenen Einfluß auf die Anstaltsthätigkeit bei entsprechender finanzieller Beteiligung zu gewähren, auch etwaige Ratschläge und Wünsche aus den mitwirkenden Kreisen schon bei der Errichtung der Anstalt nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Zu dem Zwecke wäre es dem Minister erwünscht, über die Stellungnahme der verschiedenen Interessengruppen zu dem neuen Institute und ihre besonderen Bedürfnisse und Absichten mit thunlichster Beschleunigung unterrichtet zu sein und die Vorschläge sowohl bezüglich der finanziellen Beihilfe, wie auch wegen der zuzuziehenden Sachverständigen bald thunlichst zu erhalten. Als Referent im Ministerium ist Geheimer Ober-Medizinalrat Dr. Schmidtmann bestellt. Es sollen nun folgende Verbände zur Beteiligung eingeladen werden, und zwar so, daß die Gewährung von Mitteln das Präsentationsrecht von Mitgliedern in das Kuratorium der Anstalt zur Folge haben soll: a. Der Verein deutscher Ingenieure, b. der Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine, c. der Verein deutscher Gas- und Wasserfachmänner, d. der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands, e. der Verein deutscher Zuckerindustrieller, f. der Verband der preußischen Stadtverwaltungen, g. die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft. Sollte nicht auch dem „Deutschen Fischerei-Verein", welcher Interessen vertritt, die bei der Frage der Reinhaltung der Gewässer hervorragend beteiligt sind, eine Teilnahme an der Thätigkeit und Ausgestaltung der erwähnten Centralstelle eingeräumt werden? Freilich wird derselbe, im Gegensatz zu den genannten Vereinen, kaum in der Lage sein, wesentliche Mittel zum Unterhalt der Centralstelle beizutragen, da er eigene, über die Kosten seiner Verwaltung hinausgehende Einnahmen nicht hat, sondern öffentliche Gelder verwaltet.

— **[Fischerei-Lehrkursus in Blotzheim.]** Am 18. und 19 März d. Js. findet bei der kaiserlichen Fischzuchtanstalt Blotzheim, vormals genannt bei Hüningen, ein unentgeltlicher theoretischer und praktischer Lehrkursus über Fischzucht statt. Am ersten Tage wird vorzugsweise die sogenannte künstliche Fischzucht, am zweiten Tage dagegen die Teichwirtschaft behandelt werden. Der theoretische Teil des Kurses wird an den Vormittagen in St. Ludwig, der praktische Teil an den Nachmittagen auf der Fischzuchtanstalt abgehalten werden. Der Kursus beginnt Montag, den 18. März, vormittags 10 Uhr, im Saale des Hotelbesitzers John in St. Ludwig. Teilnehmer wollen sich vorher bei dem Leiter des Kursus, Direktor Ökonomierat Haack, Fischzuchtanstalt Blotzheim, vormals genannt bei Hüningen, Post St. Ludwig, schriftlich anmelden, welcher auch zu jeder Auskunftserteilung bereit ist.

— **Der Preis für Angelkarten** ist von der Kietzer Fischerinnung (Cöpenik bei Berlin) in diesem Jahre von 5 Mk. auf 6 Mk. erhöht worden. Trotzdem ist die Nachfrage noch bedeutender als im Vorjahre, da den Anglern auf den Gewässern westlich von Berlin nur eine beschränkte Anzahl von Karten zur Verfügung stehen.

— **[Das Aussetzen von Zandern in der Mark Brandenburg.]** Der Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg gewährt für die Aussetzung von Zandern in geeigneten Gewässern Beihilfen bis zur Hälfte der Anschaffungskosten und beschafft die Zandersetzlinge. Besonders geeignet für Zander sind solche Seen, die teilweise sandigen Untergrund haben und deren Wasser trübe ist.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Verurteilung wegen Verunreinigung eines Forellengewässers durch Flachsrösten.]** Zwei Einwohner aus Christerode waren vom Schöffengericht zu Oberaula zu je zehn Mark Geldstrafe verurteilt worden, weil sie trotz wiederholter Warnung durch den Förster L. den oberen Teil des durch genannten Ort fließenden Buchenbachs als Flachsröste benutzt hatten. Der Förster, welcher die Fischerei in dem Gewässer gepachtet, führt nämlich das Sterben von 4000 von ihm eingesetzten Forellen auf die Verunreinigung zurück. Die Verurteilten legten Berufung ein, indem sie angaben, das Wasser sei jedenfalls nicht fiskalisches Eigentum und zudem wäre es immer als Flachsröste benutzt worden. Aus alten Katasterakten aus dem Jahre 1777 wurde festgestellt, daß der Buchenbach schon damals als fiskalisches Gewässer aufgeführt wird. Das Gericht erkannte nach längerer Verhandlung auf fünf Mark Strafe und Tragung sämtlicher Kosten.

Aus den Vereinen.

General-Versammlung des „Vereins praktischer Großfischer im Regierungsbezirk Potsdam und in Berlin"
am Sonntag, den 3. März 1901,
nachmittags 3¼ Uhr,
im Rathauskeller-Restaurant in Berlin,
Ecke der Spandauer Straße.

Tagesordnung.

1. Vorlesung des letzten Sitzungsprotokolls.
2. Jahresbericht des Vorsitzenden für 1900.
3. Bericht des Kassierers für das Jahr 1900.
4. Wahl des Vorstandes.

5. Mitteilung des Schreibens des „Deutschen Fischerei-Vereins“ vom 2. Februar 1900 — derselbe hat keine Mittel übrig, um außerordentliche Beihilfe zu gewähren.
6. Bescheid des Herrn Kammergerichtspräsidenten vom 9. März 1900, betreffend die Sachverständigenfrage.
7. Mitteilung des Schreibens des „Deutschen Fischerei-Vereins“ vom 8. Mai 1900, betreffend Mitteilung der Satzaale.
8. Bericht des Herrn Ernst Mahnkopf und des Herrn A. Hübner über die Verwendung der für das Jahr 1900 bewilligten Staatsbeihilfe zur Hebung der Fischerei.
9. Zollfrage.
10. Beschlußfassung über ein Gesuch des „Deutschen Anglerbundes“ über Zulassung von Angelkarten zum Angeln mit lebenden Köderfischen und Spinnern und der Fliegenfischerei.
11. Mitteilungen, Stellung von Anträgen und Aufnahme neuer Mitglieder.

Allseitiges Erscheinen sämtlicher Mitglieder ist dringend erforderlich; auch wird ergebenst ersucht, die fälligen Beiträge an den Kassierer, Herrn H. Thiedecke zu Berlin, Schornsteinfegergasse 1, einsenden zu wollen.

Sächsischer Fischerei-Verein.

Am Freitag, den 8. März, mittags 1 Uhr, findet die 17. Generalversammlung in Renners deutscher Schänke „zu den drei Raben“, Dresden, Marienstraße 22 (im sogen. „weißen Saale“), statt. Der Zutritt ist nur Mitgliedern und den von solchen eingeführten Gästen gestattet.

Tagesordnung:

1. Vortrag der Vereinsrechnung und des Geschäftsberichtes aus 1900.
2. Antrag auf Richtigsprechung der Vereinsrechnung aus 1900 und Wahl einer Rechnungs-Prüfungsabordnung für die Vereinsrechnung 1901.
3. Mitteilung über verwendete und zu verwendende Mittel:
   a) für Wiederbevölkerung sächsischer Gewässer,
   b) für Abhaltung von Ausstellungen und Gewährung von Prämien bei denselben,
   c) für Gewährung von Prämien für erlegtes Raubzeug und Gratifikationen an Aufsichtsorgane.
4. Wahl zweier Delegierter zum Deutschen Fischereirat.
5. Vortrag des Herrn Professor Dr. Bruno Hofer-München über „Pockenkrankheit der Karpfen“.
6. Allgemeine Mitteilungen und Wünsche aus der Mitte der Versammlung.

Anschließend an die Generalversammlung soll gegen 1/2 4 Uhr im oberen kleinen Saale ein gemeinsames Mittagessen stattfinden.

— **Im „Ostpreußischen Fischerei-Verein“** beendete in der Februar-Sitzung Herr Regierungsrat Fetschrien sein in der Januar-Sitzung begonnenes Referat über den vom „Deutschen Fischerei-Verein“ ausgearbeiteten „Entwurf eines neuen Fischereigesetzes“. Insbesondere waren es die vorgeschlagenen neuen Bestimmungen über Schonzeiten, Schonreviere und Einrichtung der Fanggeräte, die — nachdem sie im ersten Teil des Referats nur gestreift worden waren — zur eingehenden Erörterung kamen. Das bestehende Gesetz unterscheidet „relative“ Schonzeiten, d. i. für bestimmte Fischarten zeitlich verschiedene Schonperioden, und absolute Schonzeiten, d. i. gleichzeitige Schonperioden für Fische aller Gattungen. Der Entwurf verwirft das System der individualen Schonzeit vollständig, er verlangt bewegliche, überall den lokalen Bedürfnissen angepaßte Schonzeiten, ja er will, wenn möglich, von zeitlicher Schonung ganz absehen und dafür räumliche Schonung einführen, ein Grundsatz, dessen Anfänge sich übrigens auch schon in dem jetzigen Fischereigesetz finden. Auch eine Sonntagsruhe ist vorgesehen, und zwar soll sich diese auf die Zeit von 8 Uhr morgens bis 10 Uhr abends beschränken. In erster Linie aber will der Entwurf, dem oben wiedergegebenen Grundsatz entsprechend, die Einrichtung von Schonrevieren, im wesentlichen Laichschonrevieren. Die Brut wird, im Gegensatz zu den jetzt geltenden Bestimmungen, für nicht mehr schutzbedürftig erklärt, woraus die neue Bestimmung hervorgegangen ist, daß Laichschonreviere nicht länger als drei Monate dem Fischfang entzogen werden dürfen. Auch sollen im Prinzip nur kleine Schonreviere zugelassen werden, die sich thunlichst auf die Laichplätze beschränken, um das Ansammeln von brutvernichtenden Raubfischen zu verhüten. — Das jetzige Gesetz enthält nun auch Bestimmungen über die Mindestmaschenweite (2,5 cm) der Fanggeräte. Diese Festsetzung hat der neue Entwurf fallen lassen, da er sie für unnötig hält, wenn nur die Bestimmungen über das Mindestmaß der Fische durch strenge Aufsicht durchgeführt und Zuwiderhandlungen nachsichtslos bestraft werden. Dagegen verlangt der neue Entwurf für die einzelnen Wassergebiete eine Aufzählung und Beschreibung der hier unentbehrlichen Fanggeräte. — Vielleicht der wichtigste Teil des Entwurfs sind die Bestimmungen über die Bildung von Genossenschaften. Die größten Schädigungen der Fischerei resultierten aus der Vielheit der miteinander konkurrierenden Fischereiberechtigten, mit einem Wort aus der rücksichtslosen Konkurrenzfischerei. Als Mittel gegen diese letztere sieht der Entwurf die Förderung der Genossenschaftsbildung zur gemeinsamen Aufsicht und Verwertung der Produktion vor. Auch das alte Gesetz kennt solche Genossenschaften, stellt aber so erschwerende Bedingungen, daß die Genossenschaftsbildung in Wirklichkeit geradezu unmöglich gemacht wird. In erster Reihe sollen solche Genossenschaften ins Leben treten zur Paralysierung der schädlichen Wirkungen der Adjazentenfischerei, während in anderen Fällen Innungen und das Institut der Koppelfischerei, d. h. die gemeinschaftliche Ausübung mehrerer Fischereiberechtigungen bezw. einer mehreren Berechtigten gleichzeitig zustehenden Berechtigung vorgesehen ist. — Den Schluß des Referats bildeten die neuen Strafbestimmungen gegen fischereipolizeiliche Übertretungen, die eine höhere Bestrafung, namentlich durch Festsetzung eines Strafminimums (je nach Art der Über-

tretung 5 bis 20 Mk.), herbeiführen wollen. — Nach kurzer Diskussion erklärte sich die Versammlung mit dem Entwurf bezw. den wenigen von der hiesigen Kommission gemachten Abänderungsvorschlägen einverstanden. Den Schluß der Sitzung bildete eine Reihe geschäftlicher Mitteilungen. Unter anderem teilte der Vorsitzende, Herr Professor Dr. Braun, den Eingang eines Antrags (Hübner) mit, der die Einführung eines Schutzzolls für Teichfische (Karpfen 2c.) verlangt, und ferner, da Rußland bei dem Import von Fischen aus Deutschland einen Zoll erhebt, bittet, den Bundesrat zu ersuchen, einen solchen Einfuhrzoll auch auf alle anderen aus Rußland eingeführten Fischarten zu legen. Dieser Antrag soll auf die Tagesordnung der März-Sitzung gesetzt werden. Das Referat übernahm in bereitwilligster Weise Herr Generalsekretär Dr. Böhme, das Korreferat soll Herrn Kaufmann Otto Kunz angeboten werden.

Der „Pommersche Fischereiverein" hielt am 11. Februar in seinem Klublokal unter Leitung des Vorsitzenden, Herrn Regierungspräsidenten v. Tepper-Laski, eine Vorstandssitzung ab. Der Verein wird auch in diesem Jahre seine gemeinnützigen Bestrebungen weiter verfolgen und weiter ausdehnen. Zur Hebung der Fischzucht wurde beschlossen, in zehn Kreisen der Provinz Pommern unentgeltlich Besatzfische an kleine Grundbesitzer und arme Gemeinden zu verteilen, und zwar in den Kreisen Belgard, Bublitz, Dramburg, Lauenburg, Regenwalde, Schievelbein, Greifenberg, Pyritz, Saatzig und Grimmen. Außerdem sollen wie in früheren Jahren 20000 Äschen, 20000 Bachforellen, 10000 Regenbogenforellen, 100 Schock Krebse unentgeltlich auf Vereinskosten in der Oder, Lupow, im Nestbach, Radüe, Drawe, Stolpe, Krampehl und in den Wüstenbächen der Insel Rügen ausgesetzt werden.

Die übrigen Mitteilungen betrafen geschäftliche Angelegenheiten.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Vorschläge zur Aufbesserung der Stromfischerei in der Elbe. (Schluß.) 129. — Gutachten, betreffend den Schadenersatzanspruch infolge Verunreinigung eines Teiches durch Zuckerfabrikabwässer. Von Dr. E. Walter. 132. — Ein- und Ausfuhr an Fischen in der Schweiz. 137. — Das Fischgeschäft in Berlin. 137. — Seltene Mißgestaltung eines Karpfens infolge Verletzung. 137. — Zum Vorkommen der Edelmaräne in posenschen Seen. Von Grotrian. 137. — Zum Rückgang der Segelfischerei in der Nordsee. 138. — Centralstelle für Wasserangelegenheiten. 138. — Fischerei-Lehrkursus in Bolzheim. 139. — Der Preis für Angelkarten. 139. — Das Aussetzen von Zandern in der Mark Brandenburg. 139. — Verurteilung wegen Verunreinigung eines Forellengewässers durch Flachsrösten. 139. — General-Versammlung des „Vereins praktischer Großfischer im Regierungsbezirk Potsdam und in Berlin". 139. — General-Versammlung des „Sächsischen Fischerei-Vereins". 140. — Bericht über die Februar-Sitzung des „Ostpreußischen Fischerei-Vereins". 140. — Vorstandssitzung des „Pommerschen Fischerei-Vereins". 141. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Suche einen tüchtigen

Fischergehilfen,

der die Neusenfischerei und den Aalfang versteht, bei hohem Lohn. (77
H. Wetzel. Fischereipächter,
Mohrin Um.

Tücht. Fischermeister,

mit vollständigem Inventar, **sucht dauernde Stellung.** Selbiger ist in allen Zweigen der Fischerei erfahren. **Auch Fischerei zu pachten gesucht.** Offerten unter **C. J. 78** befördert die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52
Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.
Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, **damit prompt liefern kann.**

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Zweite Auflage. Herausgegeben von **H. von Debschitz.** Mit 1 Abbildung. Preis geheftet **50 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Die amerikanischen Sonnenfische (Sunfish), Calicobarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Mondfisch in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit 4 Abbildungen. Preis geheftet **40 Pf.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 12Gc.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Viels. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt Herrings, gefettet und ganzen, aus gutem, Material, fog. Aalgarnelen. Beste Empfehlungen. Bestellungen erbeten. Buckter.

Winkler & Co., Gerstenwinde 26. 17

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff,** Schwedt a. O.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei, Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo

Gustav Croll & Comp., Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Fleischmehl,

bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 7) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

Fisch-Transport-Fässer,

aus bestem Eichenholz gearbeitet, in ovaler, bauchiger Form, mit starken eisernen Handgriffen u. Verschlußklappe versehen, liefert in Größen von 250, 200, 150 und 100 l Inhalt (76

W. Neue, Böttchermeister, Neudamm Nm.

Besatzkarpfen!

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70

O. Petsch, Fischzucht Eschede, Hannover.

Mehrere Centner

Speisekarpfen

zu kaufen gesucht. Offerten mit Preisangabe erbeten. (79

H. Spalk, Trebbin, Kreis **Teltow.**

Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. **Liegnitz**

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.

Abstammung Wärsdorf-Trach.

Preisliste kostenlos.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Soeben erschien:

Die Karpfenzucht.

Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.

Unter Mitwirkung der Herren

Privatdocent Dr. **C. Apstein**-Kiel, Geheimsekretär **Berthelmann**-Pleß, Fr. **Borcherding**-Vegesack, Dr. **W. Cronheim**-Berlin, **H. v. Debschitz**-Bernenchen, Rittergutsbesitzer **Ebert**-Quolsdorf, Amtsrat **Ehlermann**-Luhne, Wanderlehrer **Giesecke**-Hannover, Landes-Ökonomierat **Heumann**-Oldenburg, Freiherr **v. Hodenberg**-Freisdorfermühlen, **A. Hübner**-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer **H. Jaffé**-Sandfort, Docent Dr. **Klimmer**-Dresden, Dr. **W. Knörrich**-Berlin, Privatdocent Dr. **R. Kolkwitz**-Berlin, **E. Lemmermann**-Bremen, Privatdocent Dr. **Leß**-Berlin, Großfischer **E. Mahnkopf**-Spandau, Dr. **M. Marsson**-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. **A. Orth**-Berlin, Landesforstrat **Quaet-Faslem**-Hannover, Rittergutsbesitzer **v. Schrader**-Sunder, Teichverwalter **R. Sperling**-Radzimz, Prof. Dr. **Fr. Tacke**-Bremen, Dr. **W. Völtz**-Berlin, Dr. **E. Walter**-Lankwitz, Dr. **C. A. Weber**-Bremen, Dr. **F. Weinschenck**-Guhrau, Prof. Dr. **A. Zuntz**-Berlin u. a.

zusammengestellt und herausgegeben von

Karl Knauthe,

Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Mit 53 Abbildungen.

Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44

1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Klus bei **Wismar i. M.**

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Märwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

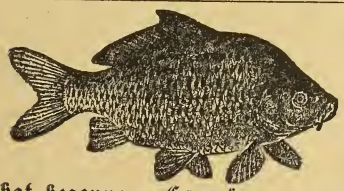
Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment: Aale, ca. 25 cm lang, per 100 Stck. Mk. 9,— 1000 Stck. Mk. 75,—
2. „ „ 25—30 „ „ „ 100 „ „ 12,— 1000 „ „ 100,—
3. „ Aale über 30—40 „ „ „ 100 „ „ 15,— 1000 „ „ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.



Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (56

v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Staw bei Wulka, Provinz Posen.

Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.

Teichverwaltung der Domäne Heraletz bei Pollerskirchen, Böhmen.

Teichverwaltung Luck, Böhmen.

Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.

P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.

Seidel.

Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Lebende und frische

Flußfische

versendet (235

G. Friedrichs,

Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 **Karpfensatz,**

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste

Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42

Hunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

In Dresden und Posen auf der Fischerei-Ausstellung **mit Siegerpreis präm.,** verkauft die **Fischz. Göllschau i. Schl.** noch

1- u. 2sömm. Besatzkarpfen und **grüne Schleien** in bester Qualität, sow. **Streichkarpfen.**

Ernst Kühn.

51) Man verlange Preisliste.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft. Preis 1 M. 6 Pf.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei, **Berlinchen Nm.**

Beste Galizier (53

Laich- u. einj. Besatzkarpfen

giebt ab

Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach, Stat. **Arnsdorf b. L.**

Schutzmarke.

R. Weber.

56 Fischotter fing in einigen Jahren Herr Zettler in Graz mit Rud. Webers

Ottereisen Nr. 126.

Neu: Otterlagen zu Nr. 126,

Fischreusen

und **Kastenfallen** in versch. Größen.

Spec.: Zum Lebendfangen. (20

Wittrung, vom **Altmeister Weber** seit 28 Jahren selbst zusammengesetzt, für Otter 1,75 Mk.

Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. Preisl. **gratis.**

R. Weber, älteste u. grösste Fabrik für Raubtierfallen etc., **Haynau.**

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will,** sei empfohlen das vorzügliche Werk:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. W. Dröscher.**

Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann,** Neudamm.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40

Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen bis 18 cm laut Preisliste abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Heidenberg, O.-L.** (65

---

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Weidenstecklinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Voloutären.

34) **von dem Borne.**

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 10. Neudamm, den 5. März 1901. **4. Band.**

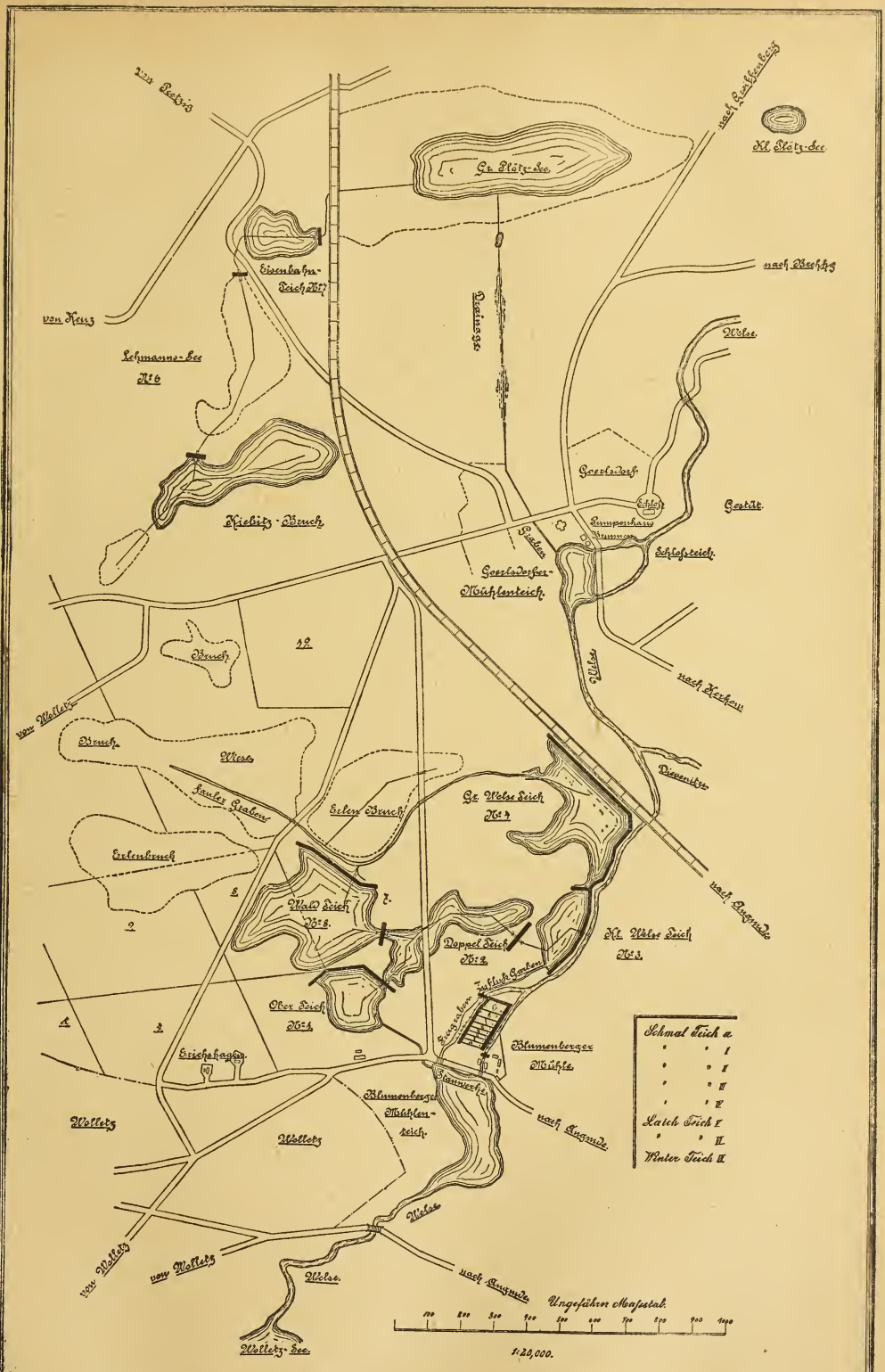
Die Görlsdorfer Teichwirtschaft.

Wie in allen anderen Zweigen der Viehhaltung ist auch in der Karpfenzucht auf eine Periode des erfreulichsten Aufschwunges ein ganz gewaltiger Rückschlag erfolgt, wir befinden uns mitten in einer Krisis, deren Ende noch gar nicht abzusehen ist, und sind gezwungen, in demselben Maße, wie wir vor wenigen Jahren noch zur Anlage von Karpfenteichen ermuntern durften, nunmehr zur Vorsicht zu mahnen und namentlich weitgehende Hoffnungen zu dämpfen. — Wohl muß ohne weiteres zugegeben werden, daß bei einer geeigneten und energischen Agitation sich der Konsum des Karpfens noch ganz beträchtlich steigern läßt, so bedeutend, daß nicht nur die gesamte gegenwärtige Produktion glatt und zu erträglichen Preisen untergebracht werden kann, sondern daß sich auch für eine erheblich gesteigerte Produktion ohne Preissturz Absatz findet; aber es scheint fast, als ob unsere Fischerei-Vereine mit wenigen Ausnahmen für diese ihre wichtigste Aufgabe nur ein geringes Verständnis besitzen und als ob den wohlwollenden Erwägungen überhaupt nicht die That folgen soll. — Die viel gepriesene, rein praktische Richtung hat uns in dieser Beziehung auch nicht um Haaresbreite weiter gebracht, an Stelle der Salmoniden ist, in Bezug auf die Pflege seitens vieler Vereine, die „freie Fischerei" getreten, die Teichwirtschaft ist nach wie vor das Stiefkind geblieben.

Daß unser Teichkarpfen niemals ein Volksnahrungsmittel in des Wortes vollster Bedeutung werden kann, wissen wir längst. Selbst wenn nämlich unsere Erfahrungen über Düngung und Fütterung auf wissenschaftlicher Basis geklärt und allseitig zum Abschluß gebracht sein werden, ein Ziel, das zu erreichen wir im besten Gange sind, wird der Karpfen weder mit den billigen See- noch mit Süßwasserfischen in ernsthafte Konkurrenz zu treten vermögen, er wird immer, wenn anders der Züchter auf seine Kosten kommen soll, eine mittlere Stellung einnehmen müssen. In dem Maße aber, wie der nationale Wohlstand gewachsen ist, wie die Einnahmen des Arbeiters und des kleineren Beamten größere geworden sind, sind auch die Chancen für den Absatz der Produkte der Fischzucht gewachsen; sie wären noch viel mehr gewachsen, wenn eine geschickte und wirkungsvolle Reklame für sie inscenieret worden wäre. In dieser Hinsicht können wir von anderen Ländern recht viel lernen, und wenn wir ihrem Beispiele gefolgt sein werden, dann können wir getrost die Flächen, welche zur Klosterzeit unter Wasser

standen, bespannen, dann brauchen wir auch vor der ausländischen Konkurrenz, so lange sich dieselbe innerhalb bescheidener Grenzen hält, nicht allzusehr zu bangen. Ein nicht zu unterschätzender Bundesgenosse bei diesem Kriegszuge für den Karpfen wäre entschieden die Tagespresse aller Richtungen; das ist von den verschiedenen Seiten schon nachdrücklich betont worden, und ebenso wissen die leitenden Kreise recht wohl, daß unsere Tagespresse, gleichgiltig welchen Parteistandpunkt sie auch einnehmen mag, sehr gern derartigen nationalökonomisch wichtigen Artikeln ihre Spalten öffnen würde, wenn man ihr dieselben bloß zusenden möchte. Momentan werden in ganz Nord- und Mitteldeutschland Karpfen fast ausschließlich nur um Weihnachten und Neujahr konsumiert, und das Publikum hängt vielerorts mit einer bewunderungswürdigen Zähigkeit an geschlechtsreifen Fischen von 2 bis $2^1/_2$ Pfund Schwere fest, obwohl diese in Bezug auf Geschmack und Fleischansatz recht viel zu wünschen übrig lassen. Unter den obwaltenden Verhältnissen ist also der Züchter geradezu gezwungen, im Herbste oder im Dezember zu verkaufen, und es muß dann das Zusammenströmen so gewaltiger Massen an den Hauptabsatzplätzen natürlich Nachteile in der Preisbildung im Gefolge haben. Nun behaupten aber gerade Feinschmecker in den benachbarten Gebieten Österreich-Ungarns, daß der Karpfen im Sommer, Juni und Juli als 2 bis $2^1/_2$-pfündiger nicht geschlechtsreifer Fisch weit besser schmecke als im Winter, und es werden infolgedessen diese „Sommerkarpfen" an den Hauptkonsumplätzen Krakau, Prag, Wien oft um 20 Mark besser bezahlt als die „Winterkarpfen." Bei uns haben die ersteren noch so gut wie gar keinen Markt, bei einigermaßen gutem Willen würde sich derselbe aber leicht schaffen lassen, besonders wenn hier die Hausfrauen helfend einspringen möchten.

Wenn unter den obwaltenden Verhältnissen die Interessenten sich scheuen, der Teichwirtschaft weitere Flächen und größere Summen zu opfern, wenn an Stelle der früher beobachteten, oft überschwenglichen Opferfreudigkeit eine gewisse Scheu und Zaghaftigkeit getreten ist, so darf uns das schließlich nicht wunder nehmen. Um so mehr ist es aber die Pflicht und Schuldigkeit der publizistisch thätigen Fischerei-Interessenten, durch möglichst zahlreiche Beispiele aus der Praxis und durch genaue ziffernmäßige Belege zu zeigen, inwiefern trotz der kritischen Zeit Neuanlagen rentieren, oder aus welchen Gründen dieselben den erhofften Gewinn nicht zu bringen vermochten, wo ev. der Hebel angesetzt werden muß, um bessere Erträge heraus zu wirtschaften. Dr. E. Walter hat in einem seiner Vorträge betont, daß unter den obwaltenden schwierigen Verhältnissen eigentlich nur noch der Kleinteichbesitzer mit Aussicht auf lohnenden Erfolg Karpfen züchten kann. Dieser Ansicht vermag ich nur bedingungsweise beizupflichten. Gewiß ist der Kleinteichbesitzer in verschiedener Hinsicht weit besser gestellt als der größere, weil ja mit der Kleinheit der Flächen einmal die Regiekosten sich vermindern und die Chancen für eine intensivere Bewirtschaftung steigen; trotzdem glaube ich auf Grund meiner Erfahrungen behaupten zu dürfen, daß unter dem jetzt usuellen Wirtschaftssystem auch der Kleinbetrieb recht wenig rationell ist, daß namentlich mit der Düngung und zweifelsohne auch mit der Fütterung viel zu einseitig und verschwenderisch vorgegangen wird. Unsere Teichwirtschaftslehre ist trotz der recht beträchtlichen Fortschritte der letzten Jahre noch nicht weit genug entwickelt, um auf die wichtigsten Fragen der teichwirtschaftlichen Praxis zuverlässige, praktisch ausführbare Antworten zu erteilen; wenn sie aber durch ein Hand in Hand-Gehen von Theorie und Praxis gleichwie in der verwandten Landwirtschaft sicher fundiert sein wird, dann werden auch innerhalb gewisser Grenzen die größeren Flächen sehr wohl mit den kleineren konkurrieren können, vorausgesetzt natürlich, daß deren Besitzer sich jene Errungenschaften zu Nutze zu machen verstehen. Es wird sich also auch hier derselbe Vorgang vollziehen, den wir in der verwandten Landwirtschaft täglich beobachten können; in beiden Fällen hat der intensiv Wirtschaftende vor dem extensiven Betrieb nicht zu unterschätzende Vorteile voraus. Vor einem zu eifrigen Vorgehen und namentlich vor einer sofortigen Ausführung von Anlagen zu großen Stiles auf einmal muß dagegen entschieden gewarnt werden, es muß vielmehr dringend empfohlen werden, klein anzufangen, d. h. erst einen oder ein paar Teiche anzulegen und nur, wenn diese Anfänge rentieren, auf Grund der bei denselben gemachten Erfahrungen zur allmählichen Vergrößerung der Flächen zu schreiten. Gerade in dieser Hinsicht scheint mir die Teichwirtschaft des Grafen v. Redern zu Görlsdorf im Kreise Angermünde, die von A. Hübner-Thalmühle eingerichtet wurde und geleitet wird, nach mehr als einer Seite hin interessant und lehrreich zu sein. Ich gebe zunächst eine rein sachliche Beschreibung der Entwickelung, der Anlagekosten und der seither erzielten Erträge auf Grund der mir von dem Generaldirektor Herrn Hahn gütigst zur Verfügung gestellten ausführlichen Notizen und werde dann zum Schluß einige wichtige Momente näher hervorheben.



Übersichtsplan der Görlsdorfer Teichanlagen.

Im Herbst 1895 wurde damit begonnen, ein außer Betrieb stehendes Mühlengebäude am Blumberger Mühlenteich, der sein Wasser aus dem Wolletzsee erhält, zu einem Bruthaus für Forellen und zu einem Sortier- und Reinigungs-Raum für den Karpfenversand umzubauen. Zugleich wurde die Anlage einiger Laich-, Brut- und Winterteiche in Angriff genommen und drei Sumpfwiesen, Kiebitzbruch, Lehmanns See und Eisenbahnbruch, melioriert, und zwar die letzteren, um abwechselnd als Teich oder Wiese benutzt zu werden, je nachdem genügend Schneeschmelzwasser zum Bespannen zu reservieren ist. Da in den letzten Jahren niemals reichliches Winterwasser vorhanden war, der Grundwasserstand im allgemeinen sich aber erheblich senkte, konnten die Brüche nur als verbesserte Wiesen benutzt werden und können für den Betrieb und Ertrag der Teichwirtschaft außer Rechnung bleiben. Im Sommer 1896 konnten schon bespannt werden: der Laichteich, der große und der kleine Welseteich mit einer Fläche von zusammen 22 Morgen; dieselben brachten $15^1/_2$ Centner einsömmerigen Strich, also $2^4/_5$ Centner pro 1 ha.

Die Laichkarpfen wurden aus Trachenberg und Wittingau bezogen. Im zweiten Jahre, 1897, wurden noch im Laufe des Sommers der Ober- und Doppelteich mit je 6 und 10 Morgen fertig gestellt und der Ertrag steigerte sich auf 32 Centner ein- und zweisömmerige Karpfen auf 38 Morgen Teichfläche, d. h. durchschnittlich ca. $3^2/_5$ Centner pro 1 ha.

Eines Prozesses wegen konnte im nächsten Jahre nicht weiter gebaut, vielmehr konnten nur Verbesserungen getroffen werden. Der Zuwachs auf der gleichen Teichfläche betrug nur $29^1/_2$ Centner Karpfen, weil durch Unvorsichtigkeit beim Wechsel des Fischmeisters Hechte in den großen Welseteich gedrungen waren und sämtliche einsömmerige Karpfen ausgeraubt hatten. Der hierdurch verursachte Verlust war auf mindestens 6 Centner zu schätzen.

Ein größerer Waldbruch, von 40 Morgen Fläche, trat 1899 als Teichfläche hinzu, und die nun rund 80 Morgen großen Teiche brachten 76 Centner Zuwachs an ein- bis viersömmerigen Karpfen, also $3^4/_5$ Centner pro 1 ha.

Die Kosten der Anlage betrugen bis 1. Januar 1900 für

Umbau des Mühlengebäudes . .	2559	Mk.
für Dammbauten, Mönche u. s. w. .	9220	„
Summa	11779	Mk.

Da die Zucht namentlich auf Satzgut gerichtet ist, dieselbe zu höchsten Preisen sehr gesucht wird und nach Abzug der Betriebskosten und Verzinsung des Anlagekapitals sehr hohe Bodenrente ergiebt, ist noch eine erhebliche Vergrößerung der Anlage geplant. Im Jahre 1901 kommen weitere 80 Morgen zur Nutzung. Da hierdurch die Betriebskosten nicht mehr nennenswert wachsen, müssen die Überschüsse, die im Jahre 1899 schon über 25 Mk. pro Morgen betrugen, sich mit der Zeit um das Doppelte erhöhen. In dem warmen Sommer 1900 steigerte sich der Zuwachs der 80 Morgen Teiche auf 86 Centner ohne Fütterung, also auf $4^3/_{10}$ Centner pro 1 ha. Nur der große Welseteich war aus Gründen, welche weiter unten auseinandergesetzt werden, mit bestem Erfolg gekalkt worden. Zu beachten ist hierbei noch, daß die Teiche fast nur auf saurem, kaltgründigem Sumpfboden hergestellt sind, der bisher nur eine Bodenrente von 5 Mk. 75 Pf. zeitigte.

Im allgemeinen ist zu den obenstehenden Ausführungen noch zu bemerken, daß die Anlage dadurch etwas teurer und weniger lukrativ für die ersten Jahre wurde, daß eine Forellenzucht geplant ist, aber noch nicht zur Ausführung gebracht werden konnte. Diese wird erst dann vollständig und mit Erfolg betrieben werden können, wenn der andere Teichbau fertig ist, der Fischmeister also Zeit zur Forellenerbrütung und Aufzucht gewinnt, und wenn endlich das Wasser aus dem Wolletzsee durch einen Umleitungsgraben nach der Brutanstalt geleitet sein wird.

Außerdem ist zu erinnern, daß die Karpfen weder gefüttert noch auch die Teiche gedüngt oder gekalkt wurden, mit Ausnahme des großen Welseteiches.

Die aus der Kreuzung von Trachenberger Galiziern mit Wittingauer Böhmen erzielten Karpfen sind äußerst schnellwüchsig und ganz vorzüglich als Satz- und Rassekarpfen zu verkaufen, namentlich schon deshalb, weil Satzgut aus kaltgründigen Teichen um so besser gedeiht, wenn ihm später wärmere Teiche zur Verfügung gestellt werden; ein umgekehrtes Verhältnis wäre weniger zu empfehlen. Das Wachstum derselben ist ein so vorzügliches, daß ein Teil der Fische schon nach zwei Sommern als Speisekarpfen verkauft werden kann, und zwar im Juni, Juli zu hohen Preisen; die übrig bleibenden erzielen im dritten Sommer ein Gewicht von durchschnittlich 3—4 Pfund. Für die Schnellwüchsigkeit dieser Karpfen zeugt auch der Umstand, daß selbst in übersetzten Teichen die zweisömmerigen Fische 1—$1^1/_2$ Pfund schwer werden und daß in dem im Sommer 1899 zu schwach besetzten Oberteich die zweisömmerigen Fische alle über 3 Pfund schwer

wurden. Auch bei dem ersten Versuch einer Besetzung des Saaler Boddens mit Karpfen haben sich die einsömmerigen Görlsdorfer Setzkarpfen vorzüglich bewährt (vergl. „Fischerei-Zeitung" 3. Bd., 1900, S. 568).

Als Mönch wird durchgehends das bewährte Thalmühler System angewendet, und ebenso ist der früher bereits skizzierte Hübnersche Bruttrog (s. Nr. 13 Bd. 1 der „Fischerei-Zeitung" S. 198 u. 200, sowie Knauthe, Die Karpfenzucht, S. 3 u. 325) mit bestem Erfolge im Gebrauch.

Bei einem Besuch, den Professor Zuntz und verschiedene Herren des Thierphysiologischen Institutes der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin im Herbste 1899 den Görlsdorfer Teichen abstatteten, konnte man sich zunächst schon nach kurzer, oberflächlicher Betrachtung darüber einigen, daß entsprechend den durch die Fischereiverwaltung ausgesprochenen, aber den Besuchern keineswegs bekannten Vermutungen diverse Teiche sich im Stadium des typischen Hungers nach Mineralstoffen, vor allem nach Kalk und Phosphorsäure, befanden. Das zeigte sich besonders deutlich an den massenhaft an den Ufern angeschwemmten leeren Gehäusen von diversen Wasserschnecken, besonders an denen von erwachsenen Exemplaren der Limnaea und Planorbis, deren Schalen ganz erstaunlich dünn waren und allerhand verkümmerte Formen und Mißbildungen zeigten. Es haben bereits vor längerer Zeit einige Forscher, wie Cleſſin und Borcherding, darauf hingewiesen, daß die mehr oder minder beträchtliche Stärke der Schale gewisser Mollusken, deren ganze Ausbildung, sowie das Fortkommen der Species überhaupt ein recht brauchbares Kriterium für den Kalk- und Phosphorsäuregehalt der Gewässer bildet. Allein die moderne Hydrobiologie hat sich jene guten Beobachtungen ebenso wenig zu Nutze zu machen gewußt, wie die Befunde der Pflanzenphysiologen, daß gewisse charakteristische Algen geradezu an das Vorkommen von Kalk gebunden und für dieses ein sicheres Kennzeichen sind, während andere ohne Kalk recht gut fortkommen können und für kalkarme Gewässer typisch sind. Der aufmerksame und gewandte Beobachter wird, wenn er ein Studium der einschlägigen Litteratur nicht scheut, sehr bald auf Grund einer rein biologischen Analyse anzugeben im stande sein, welche Stoffe dem Wasser fehlen und so in Verbindung mit der von Professor Dr. Zuntz und Knauthe unlängst vorgeschlagenen und teilweise auch ausprobierten Becherglasmethode die chemische Analyse recht wohl umgehen können. Wir hören so viel von dem Studium der Abwässer von Fabriken und deren Schädlichkeit für die Fischerei, von der Selbstreinigung der Gewässer u. a. m. und sehen dabei, daß die Abwässer, welche wenige Meilen stromauf direkt schädigend, ja tödlich gewirkt haben, an ganz bestimmten Orten nicht nur nicht schädlich, sondern sogar nützlich sind durch Erzeugung einer massenhaften, gesunden Fauna und Flora. Davon aber, daß jemand derartige Befunde, deren Verfolg allerdings minder lukrativ zu werden verspricht als die Untersuchung der Schädigungen der Fischerei durch die Abwässer, weiter verfolgt und für die Praxis der Fischerei nutzbar zu machen versucht hätte, hören wir mit sehr vereinzelten Ausnahmen so gut wie nichts. Die Karpfen aus jenen oben erwähnten, anscheinend sehr kalk- und phosphorsäurearmen Görlsdorfer Teichen, die als zweisömmerige auf $2\,^1/_2$ Pfund gestreckt waren, dokumentierten in ihrem Knochengerüst und dessen ganzer Entwickelung den Mangel an Mineralstoffen, namentlich wenn sie gegen solche aus normalen Teichen gehalten wurden.

Besonders interessant waren nach verschiedenen Richtungen die Beobachtungen in dem Waldteich Nr. 8, dessen Abfischung gerade stattfand. Dieser Teich befindet sich an Stelle eines unmittelbar vorher abgeholzten Erlenbruches, und es waren dabei die Stöcke (Stubben) in etwa $^1/_4$—$^1/_3$ m Höhe über dem Erdboden sämtlich stehen gelassen worden. Der Erfolg dieser Methode war ganz augenfällig: Eine so massenhafte üppige und gesunde, wüchsige Vegetation gerade von recht anspruchsvollen Fadenalgen, wie man sie sonst selten findet, die Fische nicht nur gut abgewachsen, sondern auch, was das Verhältnis von Fleischansatz zum Knochengerüst und die Festigkeit des letzteren anlangt, durchaus normal. Kein Wunder auch! Die Erle ist nach den Befunden von Nobbe-Tharandt und seinen Assistenten die einzige bekannte Nichtleguminose, welche atmosphärischen Stickstoff auffammelt; sie gedeiht am bestem auf humosem, moorigem Boden, der neben reichlicher organischer Substanz Mineralstoffe in genügender Menge enthält. Durch das fallende Laub ꝛc. ist im Laufe der Jahre und Jahrzehnte die Humusschicht natürlich nur noch vergrößert worden, und wir haben hier einen analogen Fall vor uns, wie in der Landwirtschaft beim Anbau der sehr anspruchsvollen Früchte Hafer und Kartoffeln auf frisch abgeholzten Flächen. Zu erwägen ist sicherlich auch, ob nicht infolge der durch die Erlenstöcke bewirkten Vergrößerung der düngenden Fläche eine besonders günstige Entwickelung der besten Fauna und Flora erzielt wurde. Planmäßig durchgeführte Planktonforschungen in solchen Teichen würden sicher ein ebenso interessantes

wie wichtiges Material zu Tage fördern, und es würde dabei namentlich auch auf die Nahrung der als Fischfutter in erster Linie zu betrachtenden Krustaceen zu achten sein, um so mehr, als Wilhelm Knörrich durch exakte Versuche gefunden hat, daß die Daphnien nicht, wie Frenzel u. a. annahmen, ausschließlich von festen Bestandteilen, sondern auch von gelöster organischer Substanz recht gut zu gedeihen vermögen. Gerade in dieser Beziehung lassen unsere Kenntnisse noch viel zu wünschen übrig.

Was nun die in Görlsdorf zum Teil geübte Methode, einen zweisömmerigen Verkaufsfisch heranzuzüchten und diesen dann im Juni und Juli zu verkaufen, anlangt, so bietet dieselbe, wo sie ausführbar ist, entschieden ganz gewaltige Vorteile gegenüber der dreijährigen, ebenso große wie diese letztere der vierjährigen gegenüber. Viktor Burda und andere galizische Züchter haben diesen Modus schon vor Jahren im Hinblick auf seine gewaltigen Vorteile anzuwenden versucht, mußten ihn aber schließlich der Hechtgefahr und der durch Hechte ꝛc. verursachten, oft kolossalen Verluste wegen ganz aufgeben. Selbstverständlich gehören zu einem derartigen Betrieb Flächen von sehr konstanter, womöglich ständig zunehmender Produktivität, und ein so vorzügliches, schnellwüchsiges Besatzmaterial, wie es nur wenige Rassen aufweisen. Im vorliegenden Falle bestand das Besatzmaterial aus der als Hübner'scher Karpfen bekannten Kreuzung Trachenberger Galizier×Wittingauer Böhme, einem Blendling, der sich nach dem übereinstimmenden Urteile gewiegter Züchter in der Mark durchweg ganz ausgezeichnet bewährt und meist bessere Erträge gebracht hat als jede der beiden Stammformen. Es hat sich aus den Respirationsversuchen in Verbindung mit diversen rein praktischen Erfahrungen und Aufzuchtversuchen ziemlich deutlich der Schluß ergeben, daß, ähnlich wie beim Warmblüter, die diversen Schläge oder Stämme des Karpfens das Futter ganz verschieden verwerten. Eine der produktivsten Zuchten scheint nun diese Hübner'sche Kreuzung zu sein, insofern als in anscheinend stark übersetzten Teichen mit ihr im Gegensatz zu anderen Schlägen recht respektable Resultate erzielt wurden. Zweifelsohne ist ein Versuch mit dem zweisömmerigen Umtrieb für alle absolut hecht- und raubfischsicheren Teiche zu empfehlen und er wird, wenn man erst gelernt haben wird, die Erträge der Teiche zuverlässiger zu gestalten, auch für jene Weiher eine größere Rolle spielen, als man bisher anzunehmen geneigt ist. Jedenfalls muß dem bisher bestehenden Vorurteil gegen den Geschmack solcher zweisömmerigen 2—$2^1/_2$ Pfund schweren Karpfen ganz entschieden entgegengetreten werden. Dieselben munden, wenn ihre Entwickelung eine normale war, vorzüglich, und ihr Fleisch ist keineswegs weichlicher, schwammiger als das der unter gleichen Verhältnissen groß gewordenen dreisömmerigen Tiere. Im Gegenteil muß nach allem, was man über den Stoffwechsel des Karpfens weiß, das Verhältnis vom Fleisch- zum Fettansatz sich um so günstiger gestalten, je jünger die Tiere sind, vorausgesetzt natürlich, daß die gerade hierbei unumgänglich notwendigen Mineralstoffe in genügender Menge vorhanden sind und daß die Brut im ersten Jahre sich normal entwickelte.

Recht rationell erscheint es, derartige Karpfen im Juni oder Juli, also gerade zu einer Zeit zu verkaufen, wo Material von 2—$2^1/_2$ Pfund Schwere oft rar und der Geschmack der Fische ein ganz vorzüglicher ist.

Erhebliche Schwierigkeiten wurden der Weiterentwickelung der Görlsdorfer Teichwirtschaft durch die Klagen der unten liegenden Müller über Wasserentziehung seitens der Teiche bereitet, die trotz des Ankaufs der Mühlen noch nicht aus der Welt geschafft wurden. Die Nichtigkeit der Klagen ist bereits durch ein in Band I der „Fischerei-Zeitung", Nr. 3 abgedrucktes Gutachten des Fischzüchters A. Hübner nachgewiesen worden. Auf Grund des an Ort und Stelle gewonnenen Überblickes über das ganze Teichsystem und nach Einsicht der Akten und Protokolle wird jeder Sachverständige das durchaus objektive Gutachten des Herrn Hübner nur unterschreiben können.

Zur Fütterung und Futterverwertung der Karpfen.

(Zugleich Antwort auf Frage 7.)

Leider bin ich nicht in der Lage, die Anfrage bezüglich des Wachstumes „zurückgebliebener" Zweisömmeriger und den Einfluß der „Rassen" auf die Futterverwertung sicher beantworten zu können. Dazu liegen vorläufig viel zu wenig gut kontrollierte, genau beobachtete Fälle vor, und auf einmalige Befunde Hypothesen aufzubauen, ist namentlich in der Teichwirtschaft, wo eine ganze Reihe nur schwer oder überhaupt nicht übersehbarer Faktoren die Resultate erheblich beeinflussen kann, immer eine gewagte Sache. Die Hauptsache ist und bleibt es, **nur gute Futterverwerter in die Fütterungen einzustellen,** denn bloß diese bieten die Garantie für gute oder besser möglichst hohe Erträge. Welche Fische sind nun aber die besten Futter-

verwerter? Nehmen wir einmal an, eine Teichwirtschaft hat in drei Brutstreckteichen im Herbst 98: in I Fische von 80–150 g, in II von 50—100 g und in III von 25–50 g Schwere geliefert, so werden in I die Stücke von 130—150 g, in II von 80—100 g und in III von 40—50 g die besten Futterverwerter darstellen.*) Diese besten Futterverwerter müßten nun nach dem Prinzip, welches die galizischen Züchter für das zu Laichfischen bestimmte Material anwenden, für sich besonders überwintert und im nächsten Frühling in besonderen Teichen weiter gezüchtet werden. Die Abfischung im Herbst 99 würde ergeben: in Teich IV Fische von 350 bis 500 g, in V von 250—400 g und in VI von 180—350 g. Es wären dann aus IV die 450 bis 500 g, aus V die 350—400 g und aus VI die 300–350 g schweren Stücke entschieden als die besten Futterverwerter zu betrachten und in die Fütterung einzustellen. Eine derartige Zuchtwahl durchzuführen, nimmt sich der Züchter indessen meist nur dann die Mühe, wenn es sich um den eigenen Bedarf handelt; im allgemeinen wandern die Fische aus allen Brutstreck- und Streckteichen im Herbst zusammen in die Winterungen, und im Frühling weiß kein Mensch mehr, ob die mittleren Stücke beider Altersklassen wirklich gutes oder nur mittelmäßiges oder gar ein höchst zweifelhaftes Material für die Weiterzucht darstellen.**) Sie sehen aus diesen der Praxis entnommenen Beispielen, wie ungemein schwierig es ist, bei dem käuflichen Material den Begriff „Zurückgebliebene" zu präcisieren; Das Gesagte wird in seinem ganzen Umfange vielleicht am besten und deutlicher, als viele Worte das vermögen, durch folgende meinem Buche entnommene Gegenüberstellung, die sich allerdings nur auf Einsömmerige bezieht, aber auch für Zweisömmerige durchaus giltig ist, illustriert:

A. sind die Resultate unserer vorjährigen Sammenthiner Teichversuche. Hier waren die leichteren Stücke der einzelnen Stämme oder Schläge oder Lokalvarietäten wirklich zurückgebliebenes Material, und es zeigt sich auch — ob aus Zufall oder aus tiefer liegenden Gründen, muß dahingestellt bleiben — eine deutliche Abhängigkeit der Gewichtszunahme von dem Stadium der „Streckung" beim Einsatz. Das war auch bei Zweisömmerigen durchaus der Fall.

*) Ich befinde mich hier vollständig in übereinstimmung mit S. Jaffé-Sandfort, welcher schreibt:

„Kleine Einsömmerige können gut und schlecht abgewachsene Fische sein, je nachdem sie aus einem großen oder kleinen Sortiment stammen. Aus einem Sortiment von normal genährten einsömmerigen Karpfen von 8—12 cm werden natürlich die 10–12 cm langen Tiere vorzügliche Futterverwerter sein, während aus einer Abfischung, die 10–18 cm lange Einsömmerige zeigt, die 10—12 cm großen Karpfen das kleinste und zweifelhafteste Material bilden. Vorsicht beim Einkauf ergiebt sich da von selbst. Bei zweijährigen ist die Gefahr kleiner, wenn mindestens $^1/_2$–$^3/_4$ Pfund schwere Fische gefordert werden."

**) Eine Ausnahme machen hiervon meines Wissens nur: Berneuchen, Bückeburg, Göllschau, Görlsdorf, Pleß, Quolsdorf, Reckahn und die Züchter der Weichselniederung. Dort wird das Material nicht nur zum eigenen Bedarf, sondern auch zum Weiterverkauf so sorgfältig als möglich ausgesucht.

B giebt die Befunde von Hoffbauer bei seinen 99er Trachenberger Versuchen wieder. Hier wurde nichts derartiges beobachtet, es ist vielmehr die Gewichtszunahme der kleinen und kleinsten Kärpfchen oft **bedeutender** als die der groß eingesetzten; die kleinen zeigen sich also als die besten Futterverwerter. Ob diese kleinen Karpfen wirklich zurückgebliebenes Material gewesen sind, ist aus dem Bericht nicht ersichtlich:*)

A.

Wachstum der Einsömmerigen bei den Sammenthiner Teichversuchen 1900.

	durchschnittliches Anfangsgewicht	durchschnittliche Zunahme in Teich:		
	g	I	III	IV
Große Galizier Reckahn	52	500	480	500
Kleine Galizier Reckahn	25	320	340	310
Große Galizier Trachenberg	19	180	220	196
Kleine Galizier Trachenberg	10	130	150	130
Galizier × Böhmen (verbuttet)	4	50	40	50
Große Peitzer	20		140	
Kleine Peitzer	10		90	

B.

Wachstum der Einsömmerigen bei den Trachenberger Teichversuchen 1899.**)

Nr. des Teiches	eingesetztes Stückgewicht	abgefischtes Stückgewicht	Stückzuwachs
	g	g	g
IIa	44,8	530	485,2
IIb	128,2	657	528,8
IIIa	96,1	608	511,9
V	26,6	595	568,4
VI	23,8	585	561,2

Hoffbauer hat hierüber weitere sehr eingehende Untersuchungen in Aussicht gestellt, außerdem haben wir mehrere tüchtige Züchter veranlaßt, Versuche zur Klärung dieser Frage durchzuführen. Diese Experimente werden naturgemäß, weil es sich dabei um die Feststellung einer ganzen Anzahl von Faktoren handelt und weil weiterhin der Einfluß günstiger, ungünstiger und wechselnder Bedingungen vom Ei bis zum Speisefisch genau verfolgt werden muß, mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Jedenfalls wäre der Sache sehr gedient, wenn die Praktiker

*) Wie wenig wir in dieser Frage Klarheit besitzen und wie viel da noch durch planmäßige Forschungen zu lösen ist, möge Ihnen folgendes zeigen: Burda und seine Anhänger behaupten, daß ein drei Sommer lang zurückgebliebener Karpfen den Hang zur Schnellwüchsigkeit trotz seiner guten Abstammung verloren habe, daß er „verbuttet" sei. Mahnkopf u. a. in der Mark Brandenburg haben solchen „verbutteten" vierjährigen Besatz von 250 bis 350 g Schwere gekauft und in mittlere Seen gebracht. Im Herbst wurden Fische von 3—4 Pfund Schwere, die nachweislich diesem Besatz entstammten, gefangen. (Ähnliches gilt ja bekanntlich auch von den gänzlich verkümmerten, im Wachstum zurückgebliebenen Brachsen, welche anscheinend die Fähigkeit schnelleren Wachstums verloren haben, aber bei Versetzung in Gewässer mit besseren Ernährungsbedingungen schnell zu qualitativ guten Fischen heranwachsen. Dasselbe ist auch bei dem Versetzen der kleinen zurückgebliebenen Karauschen unserer Wasserlöcher zu beobachten, wenn sie in Seen übertragen werden. Dr.)

**) Nach dem „Jahresbericht der Versuchsstation für 1899".

selbst derartige Versuche im großen und kleinen durchführen möchten. Vorschläge hierfür zu machen und Versuchspläne auszuarbeiten sind Herr Prof. Zuntz und ich gern bereit.

Daß nur ein aus wirklich guten Futterverwertern bestehender Besatz namentlich bei künstlicher Fütterung Höchsterträge zu liefern vermag, wissen unsere Forellenzüchter schon längst; aber auch die Karpfenzüchter beginnen mehr und mehr diesen Faktor zu berücksichtigen und, wenn Sie die Litteratur oder besser noch den Annoncenteil der Fachzeitschriften verfolgen, so werden Sie sehen, daß mit der Verbreitung der Fütterung über immer größere Gebiete auch der Wunsch nach einem möglichst gestreckten Besatzmaterial Hand in Hand geht. Sie werden weiterhin, wenn Sie mit den einschlägigen Verhältnissen vertraut sind, finden, daß Leute, die schon jahrelang füttern, wenn sie Besatz kaufen müssen, nur gut gewachsene, kräftige Ware sich ausbedingen.

Noch weniger Genaues vermag ich Ihnen momentan über die Rassenfrage bezw. die Verwertung des Futters durch die verschiedenen Rassen zu sagen. In einigen Wochen werden die Resultate unserer bezüglichen Sammenthiner Versuche zur Veröffentlichung gelangen, die allerdings mit der jetzt vielfach giltigen und mit Eifer verfochtenen Ansicht über die gleiche Abwachsfähigkeit aller hochgezüchteten Stämme bei derselben Fütterung resp. unter gleichen Bedingungen im Widerspruch stehen. Bei dieser Gelegenheit werde ich auch das in der Litteratur vorliegende resp. mir brieflich übermittelte Material, soweit mir dasselbe einwandfrei erscheint, wiedergeben. Sie werden daraus ersehen, daß die Sache gar nicht so einfach ist, wie man anzunehmen beliebt, und daß sich allgemein giltige Normen kaum je werden aufstellen lassen.

Daß sich der Frankenkarpfen an verschiedenen Stellen Oberschlesiens dem Galizier überlegen gezeigt hat, habe ich ebenfalls gelesen; daraus darf aber noch lange nicht geschlossen werden, daß er diese Superiorität **unter allen Umständen** behaupten wird. Unsere Sammenthiner Versuche sind ein Beispiel dafür, daß bewährte Rassen unter oft schwer zu definierenden lokalen Verhältnissen anderen sehr erheblich nachstehen. Vorläufig muß man daher jedem Züchter raten, die seinen Verhältnissen am meisten angepaßten Rassen auszuprobieren. Meist wird wohl in der Nähe, d. h. unter gleichen klimatischen und Bodenverhältnissen gezüchtetes Besatzmaterial den Vorzug verdienen. Ich erinnere noch an die Versuche brandenburgischer Fischzüchter, welche zeigen, wie ganz nach den Umständen in einem eng begrenzten Gebiet bald der Galizier, bald der Böhme und Lausitzer, bald Kreuzungsprodukte aus verschiedenen Rassen sich als lukrativer ergeben haben. Jedenfalls dürfte sich ein Versuch mit dem Frankenkarpfen immerhin empfehlen.

Daß in mageren Teichen eine Düngung der Ränder neben der Fütterung ganz ausgezeichnete Erträge liefert, ist längst durch die Versuche von v. Debschitz-Berneuchen, Sobzick-Brzezie u. a. erwiesen. Sie ist natürlich nur empfehlenswert, wo der Durchfluß fehlt oder sehr gering ist. Die Erträge werden um so reichlicher, der Futterverbrauch um so geringer sein, je besser die Nährkraft der Teiche an und für sich ist. Wie Sie aus Nr. 3 der „Fischerei-Zeitung", S. 35, ersehen, wurden in den diesjährigen Sunder'schen Parallelversuchen gebraucht zur Produktion von 1 Pfd. Fischfleisch:

in Teich	II	bei 2fachem	Naturbesatz	4,8 Pfd.	Lupinenschrot
" "	III	" 3 "	"	5,9 "	"
" "	IV	" 4 "	"	6,5 "	"
" "	V	" 5 "	" *)	6,6 "	"

Hier handelte es sich um sehr mittelmäßige Teiche. Einer meiner Korrespondenten, der über seine Versuche demnächst selbst berichten wird, teilte mir mit, daß er in drei nebeneinander liegenden von demselben Wasser gespeisten gleichartigen Weihern geringer Bonität von circa 2½ Morgen Größe genau nach unseren in Nr. 16 des 3. Bandes der „Fischerei-Zeitung" enthaltenen Angaben gefüttert hat. Die Resultate waren folgende:

Teich	I	nicht gedüngt	3facher	Naturbesatz	3,2 Pfd. Mischfutter
"	II	schwach "	5 "	"	3,0 " "
"	III	stark "	7½ "	"	2,6 " "

Das Mischfutter bestand aus: Stichlingsmehl, Kartoffeln und Melasse, der Besatz, wie in Sunder, aus großen Zweisömmerigen.

Die Erklärung für diese Befunde ist darin zu suchen, daß den armen Teichen eben die zur Verarbeitung der mit den Futterresten und Kot abgehenden wertvollen Substanzen nötige Fauna und Flora fehlt, ein Umstand, den schon Zuntz im Anschluß an unsere ersten Stoffwechselversuche mit Karpfen stark betont hat und dessen Tragweite sich mehr und mehr ergiebt. Zwar zeigen die Untersuchungen von Walter, daß sich nach und nach gemäß der Menge der Abfallstoffe eine stärkere Fauna und Flora im Teiche entwickelt, allein, wir dürfen diese allmähliche und relativ langsame Entwickelung nicht abwarten, sondern müssen gleich einen kräftigen Stamm von Organismen zur Verarbeitung der Fäkalien schaffen, und das um so eher, als ja gerade infolge der eigentümlichen Konstitution des Karpfens am Beginn der Fütterung die Abfälle und damit die Verluste am größten zu sein pflegen. Im übrigen darf ich Sie wohl auf mein schon citiertes Buch verweisen, wo Sie alle Ihre Wünsche sehr genau beantwortet finden.

Als Landwirt werden Sie ja selbst wissen, was an Dünger Ihrem Teichgrunde frommt. Mit Wiesenkalk und Latrinendung werden Sie jedenfalls eine so üppige Entwickelung von bester Fauna und Flora erzielen, wie sie sonst nur der Dorfteich aufweist. Raten möchte ich bloß, den Latrinendung nicht auf einmal, sondern nach dem Vorschlage von von Zehmen-Weißig allwöchentlich in kleineren Portionen möglichst an freie (nicht bewachsene) Teichpartien zu bringen, sowie weiterhin, im ersten Jahre, nur mäßig zu kälken. So schreibt mir Professor Tacke in Bremen:

*) Hierzu schreibt mir Jaffé folgendes:
„Auf besserem Boden wäre auch für die vielen Zehrer in V mehr Naturnahrung als „Corrigens" vorhanden, mithin auch eine bessere Ausnutzung des Futters zu erwarten gewesen. Dieser Punkt ist ausschlaggebend, weshalb beste Teiche auch beste Futterausnutzung liefern müssen. Vielleicht trat in V auch ungenügender Sauerstoff hinzu."

„Auf Sandboden tritt unter Umständen nach stärkerer Kalkzufuhr eine unerwünschte Mobilisierung des Bodenstickstoffes ein, was auch bei der Teichwirtschaft unvorteilhaft sein kann, und wir ziehen es infolgedessen vor, schwächer zu kälken oder zu mergeln und wenn nötig, die Kalkzufuhr zu wiederholen.“

Zu beachten wäre ferner noch, daß Sie auch für einen gehörigen Sauerstoffreichtum des Wassers sorgen müssen. Am Tage werden denselben sicher die reichlich vorhandenen Algen im Überfluß produzieren, aber in der Nacht, und zumal in warmen, schwülen Nächten, können leicht kritische Momente eintreten. Es dürfte sich in warmen, gewitterschwangeren Sommernächten empfehlen, den Zufluß etwas zu verstärken, selbst auf die Gefahr hin, daß ein Teil der Fauna und Flora und ein Teil der Dungstoffe dabei verloren gehen.

Karl Knauthe.

Zu meinem „Offenen Briefe an Prof. Dr. Hofer-München“.

Von Oscar Micha-Berlin.

In seiner Erwiderung „Zur Abwehr“ auf meinen offenen Brief („Allgemeine Fischerei-Zeitung“ 1901, Nr. 3) hilft Professor. Hofer sich mit der Ausrede, ich hätte die heftigsten Vorwürfe gegen seine Person auf eine Fülle von unrichtigen Angaben und unwahren Behauptungen gegründet, indem er die Bemerkung hinzufügt, daß ich Separatabdrücke meines offenen Briefes an die höchsten Staatsstellen Bayerns versandt habe.

Der unberechtigte Vorwurf der Unwahrheit zwingt mich, noch einmal zu dieser Sache öffentlich das Wort zu ergreifen. Ich bemerke zunächst, daß mir daran liegen mußte, mit meinen zur Abwehr gegen Hofers Angriffe bestimmten Ausführungen das Ohr eines möglichst großen Teiles desselben Leserkreises, auch der maßgebenden Persönlichkeiten desselben, zu erreichen, vor dem Hofer in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung“ (Nr. 23, 1900, Bericht über Versammlungen im „Brandenburgischen Fischereiverein“) Vorwürfe und Verdächtigungen gegen mich erhoben und mich als den Mann des plumpen Tricks hingestellt hatte.

Wenn Hofer behauptet, ich sei der Angreifer, so ist diese Behauptung irrig. Ich habe mich lediglich gegen offene Angriffe und versteckte Verdächtigungen gewehrt. Ich stelle zunächst fest, daß Hofers Behauptung, die Ursache des gegen ihn gerichteten vermeintlichen Angriffes sei seinem Gutachten über das Krebsmindestmaß entsprungen, falsch ist und nur dazu bestimmt zu sein scheint, das öffentliche Urteil irre zu leiten. Das Hofer'sche Gutachten ist im Herbst 1898 abgegeben worden; meine Abwehr ist jetzt erfolgt, weil Vorgänge des letzten Jahres, wie ich aus Berichten aus Rußland und Salzburg erfahren hatte, sowie Hofers Kommentierung meiner Ausführungen im „Brandenburgischen Fischerei-Verein“ mir eine Abwehr notwendig erscheinen lassen mußten, wenn ich es überhaupt mit der Vertretung meiner Interessen und der Interessen des deutschen Krebsgeschäftes und der preußischen Fischer ernst nehmen wollte. Davon, daß schon vor der Aufforderung zur Abgabe seines Gutachtens Hofer mich verleumdet und die finanzielle Lage meines Geschäfts zu untergraben versucht und damit den Charakter seiner Stellung zu mir dokumentiert hatte, sowie davon, daß ich als Schatzmeister des „Deutschen Fischerei-Vereins“ zu ihm in Gegensatz treten mußte, sagt er in seiner Abwehr seinen Lesern nichts, und doch sind diese Momente sicher mehr geeignet, den Ursprung der zwischen uns bestehenden Differenz zu erklären, als das von ihm hierfür in Anspruch genommene Gutachten. Ich beschränke mich jetzt darauf, für die mir von Hofer zum Vorwurf gemachten vermeintlichen Unwahrheiten den Beweis der Wahrheit zu führen.

Hofer bezeichnet meine Behauptung, er habe vom „Deutschen Fischerei-Verein“ für Versuche zur Feststellung des Eintritts der Geschlechtsreife des Krebses Geld erbeten, als unwahr. Dem stelle ich folgende wörtliche Ausführung Hofers gegenüber:

> „Ich bin bereit, eine derartige Untersuchung im nächsten Herbst durchzuführen, wenn die nötigen Mittel zur Beschaffung des Untersuchungsmaterials zur Verfügung gestellt werden.“ (Protokoll der Vorstandssitzung des „Deutschen Fischerei-Vereins“ vom 28. November 1898).

Daß Hofer diese Mittel etwa als Entschädigung für seine persönlichen Bemühungen verlangt habe, ist von mir mit keinem Worte behauptet worden; wenn ferner Hofer ausdrücklich ausspricht, daß er es für notwendig erachte, daß durch eine erneute Untersuchung konstatiert werde, mit welcher Größe der Krebs im Durchschnitt zur Laichreife gelange, ferner, in welchem Umfange Krebse schon mit 9 cm und darunter laichen, ob dies klein bleibende Rassen sind, und welche geographische Verbreitung dieselben haben, so dürfte jeder verständige Mensch diese Worte dahin deuten, daß Hofer mit ihnen zugiebt, daß ihm „die Kenntnis der einschlägigen, d. h. die Krebsfischerei betreffenden Verhältnisse fehlt“. Ein weiteres habe ich in meinem offenen Brief nicht gesagt. Der mir gemachte Vorwurf der Verdrehung und Unwahrheit fällt auf Hofer zurück.

Hofers Behauptung, ich hätte eine systematische Hetze gegen alle Angaben veranlaßt, welche dafür sprechen, daß der Krebs erst bei 10 cm Länge der Hauptsache nach in das Laichgeschäft eintrete, ist direkt unwahr. Diese Kampfesweise Hofers ist bereits in meinem offenen Brief genügend gekennzeichnet. Über die Frage, ob der Krebs schon von 7 cm ab oder „in der Hauptsache“ erst von 10 cm ab vermehrungsfähig ist, ist man in Norddeutschland längst einig. Hofer allerdings lehnt die Ansichten seiner sachlichen Gegner einfach ab, er versucht sie totzuschweigen und gefällt sich dann in der phrasenhaft eingekleideten Rolle eines unentwegten, durch keine Hetze und kein Kesseltreiben abgeschreckten Verfechters der Interessen der

Produzenten, der Fischer, Fischzüchter und Fischwasserbesitzer.

Wenn Hofer sagt, das Verlangen, das Maß herabzusetzen, basiere darauf, daß ich wenigstens einen Teil meines ungesetzlichen Handels mit Krebsen von 5, 6, 7, 8 und 9 cm Länge legalisieren wollte, so erwidere ich, daß Krebse von 5 und 6 cm im Handel überhaupt nicht vorkommen und in unsern Krebskästen nicht aufzubewahren sind, da sie zwischen den Latten entschlüpfen, und daß im übrigen meine sichtbaren und offen ausgesprochenen Bestrebungen darauf gerichtet sind, Krebse unter 9 cm im Handel unmöglich zu machen. Meine klar zu Tage liegende Absicht ist die, die Ausführungsverordnungen zum Fischereigesetz in Bezug auf Krebse so zu gestalten, daß dieselben inne gehalten werden können. Von 30 Krebsfischern und -Handlungen, welche vom „Deutschen Fischerei-Verein" zur Angabe eines Gutachtens herangezogen wurden, haben 23 freimütig erklärt, daß sie das Minimalmaß von 10 cm nicht innehalten können.

Hofer sagt ferner, es habe für ihn gar keine Veranlassung vorgelegen, meinen Namen mit der Endeckungsgeschichte der Krebspest in Verbindung zu bringen. Meine Sendungen seien größtenteils von ihm nicht bestellt worden und hätten zur Aufklärung der Ursache der Krebspest nicht das Allermindeste beigetragen. Dem stelle ich folgenden Auszug aus meiner Korrespondenz mit Hofer gegenüber:

1.

München, den 23. Dezember **1896**.

Sehr geehrter Herr Micha!

Auf Ihre beiden letzten Krebssendungen habe ich Ihnen noch nicht geantwortet, weil ich das Resultat der wochenlang andauernden Untersuchungen abwarten wollte. Beinahe hatte ich gehofft, wir haben den Bazillus, u. s. w. — — — Das soll mich nun nicht abhalten, energisch weiter zu forschen, wenn Sie mit der Materialbeschaffung nicht ermüden, wofür ich Ihnen nochmals meinen besten Dank sage. Es würde mir übrigens recht angenehm sein, wenn Sie mir bei den Zusendungen mit ein paar Worten die Provenienz der Krebse und den Umfang der Erkrankung mitteilen wollten.

2.

München, den 20. Juni 1898.

Nach langjährigen Untersuchungen bin ich endlich hinter die Ursache der Krebspest gekommen. Ich bitte Sie, darüber aber vorläufig zu niemandem zu sprechen. Mein Wunsch geht nun dahin, von Ihnen eventuell Vergleichsmaterial zu erhalten; wenn Ihnen irgendwo ein Krebssterben bekannt ist, dann bitte ich Sie freundlichst, mir auf meine Kosten von dorther Krebse lebend hersenden zu lassen.

3.

München, den 1. August 1898.

Besten Dank für Ihre wiederholten Sendungen von Untersuchungsmaterial. Ich werde in Schwerin sowie in der definitiven Publikation meiner Untersuchungen nicht verfehlen, Ihrer steten Bereitwilligkeit, Material zur Aufklärung der Krebspest geliefert zu haben, zu gedenken.

Aus dieser brieflichen Versicherung dürfte hervorgehen, daß Hofer vor dem Fischereitage in Schwerin sich sehr wohl bewußt war, daß er genügend Veranlassung habe, meiner Unterstützung mit Material zu gedenken. Wenn ich nun diesen brieflichen Äußerungen Hofers Verhalten gegen mich in Schwerin und nach Rückkehr von dort, seine Verleumdung in Bezug auf die finanzielle Lage meines Geschäfts, welche er in seiner Abwehr seinen Lesern verschweigt, aber auch nicht leugnet, gegenüberstelle, dann muß ich wohl auf den Gedanken kommen, daß ihm inzwischen von irgend einer Seite und aus irgend einem Grunde Voreingenommenheit und Animosität gegen meine Person beigebracht worden ist.

Zur Beleuchtung des nach Hofers Angabe von sämtlichen Mitgliedern der Biologenkonferenz übereinstimmend gefaßten Beschlusses, daß die Teilnahme an einer solchen Konferenz nur den auf dem Gebiete der Biologie wissenschaftlich thätigen Forschern zustehe, verweise ich lediglich darauf, daß der Vorstand des „Deutschen Fischerei-Vereins" sich dafür ausgesprochen hat, daß auch andere Interessenten als beratende Teilnehmer hinzugezogen werden könnten und daß die zweite Biologenkonferenz in Berlin auch für nicht wissenschaftliche Teilnehmer offen stand.

In seinem Bericht über die Konferenz in Weimar (Allgemeine Fischerei-Zeitung 1900, Nr. 14) sagt Hofer: „Der Wunsch nach einer derartigen Konferenz ist von dem früheren Generalsekretär des „Deutschen Fischerei-Vereins", Herrn Professor Dr. Weigelt, den einzelnen Beteiligten wie auch dem „Deutschen Fischerei-Verein" gegenüber schon vor Jahren und wiederholt zum Ausdruck gebracht worden, konnte jedoch aus Mangel an Mitteln nicht verwirklicht werden." Wenn diese Bemerkung Hofers nicht etwa dazu bestimmt war, „die Angelegenheit so darzustellen, als sei die Anregung zu dieser Konferenz von Professor Weigelt ausgegangen", dann vermag wohl kein verständiger Mensch einzusehen, warum diese Bemerkung von Hofer überhaupt gemacht worden ist. Den Vorwurf der Unwahrheit weise ich daher auch in diesem Punkte entschieden zurück.

In Bezug auf den Protest, welchen der Vorsitzende des „Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins" in Weimar gegen meine Stellungnahme zur Regenbogenforellen-Frage erhoben hat, bezeichnet Hofer meine Erklärung, der hinter meinem Rücken gegen mich erhobene Vorwurf sei sofort von anderer Seite unter Hinweis auf die Verfügung des Reichsamts und der preußischen Regierung als unberechtigt widerlegt worden und Hofer habe diese berichtigende Widerlegung eines gegen einen Wehrlosen gerichteten Angriffs in seinem Bericht über den Fischereitag nicht mitgeteilt, wiederum als unwahr. Dem stelle ich eine ausdrückliche, von anderer und in Bezug auf die Vorgänge in Weimar unbedingt autoritativer Seite in der Vorstandssitzung des „Deutschen Fischerei-Vereins" vom 15. Oktober 1900 abgegebene Erklärung, welche ich allerdings aus Rücksicht auf den vertraulichen Charakter der Vorstands-

sitzungen des „Deutschen Fischerei-Vereins" an dieser Stelle nicht zum Ausdruck bringen will, gegenüber. Dieselbe beweist, ohne auch nur die Möglichkeit eines Zweifels zuzulassen, daß trotz der Erklärung des Herrn von Plato auch in diesem Fall eine Unwahrheit meinerseits keineswegs vorliegt. Ich halte daher meine bezüglichen Bemerkungen im vollen Umfange aufrecht.

Hofers Behauptung, daß der „Deutsche Fischerei-Verein" ihn niemals ersucht habe, eine Berichtigung des Berichtes über den Fischereitag in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" zu veröffentlichen, kennzeichnet sich als direkte Unwahrheit durch seinen an die Geschäftsstelle des „Deutschen Fischerei-Vereins" gerichteten Brief vom 5. Oktober 1900, in welchem er sagt, das Protokoll würde nicht bezahlt, sei Privatsache, und es läge keine Veranlassung vor, es zu berichtigen, man möge mir diese seine Ansicht ausdrücklich mitteilen; oder faßt Hofer etwa eine Korrespondenz mit dem Geschäftsführer des „Deutschen Fischerei-Vereins" in Vereinsangelegenheiten nicht als eine solche mit dem „Deutschen Fischerei-Verein" auf?

Meine Mitteilungen über Hofers Auslassungen in Salzburg halte ich aufrecht. Dieselben stützen sich auf eine mir direkt zugegangene private Zuschrift, welche ich öffentlich preiszugeben mich nicht veranlaßt sehe.

Ebenso wenig habe ich Veranlassung, meine Beziehungen zur „Kaiserl. Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischerei" und zu deren Bestreben, den notwendigen Schutz der russischen Krebsbestände durch zweckentsprechende gesetzliche Bestimmungen mit der erforderlichen Rücksicht auf die Interessen des Krebshandels zu verbinden, öffentlich zu besprechen. Hofers Kritik derselben bezeichne ich als ganz und gar ungehörig.

Meine Ausführungen in der Vorstandssitzung des „Brandenburgischen Fischerei-Vereins" vom 16. Oktober 1900 sind durchaus sachlich gewesen und enthalten keinerlei maßlose Angriffe. Hofer hätte sich hierüber mit Leichtigkeit aus dem stenographischen Protokoll der erwähnten Sitzung in „Mitteilungen des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg" 1900, Heft 3, Seite 351 bis 362 überzeugen können; wohl aber gehen Hofers Bemerkungen dazu über das Maß einer berechtigten und namentlich rein sachlichen Kritik weit hinaus, wenn er mir einen plumpen Trick, Verschleierung der wirklichen Sachlage durch allerlei Insinuationen und dergl. vorwirft.

In Bezug auf den Versuch des Herrn Forstmeisters Elze mit einer Quarantäne für Krebse erwarte ich die aktenmäßige Darstellung, welche hoffentlich auch das damalige Attest Hofers über den Befund von Krebspestbazillen an den quarantänierten Krebsen veröffentlichen wird. Ich habe dasselbe seiner Zeit vergeblich erbeten.

Wenn Hofer dem „Bayrischen Landes-Fischerei-Verein" die Ansicht beizubringen versucht hat, daß meine Vorwürfe jeder inneren Begründung entbehren, so glaube ich demgegenüber zur Genüge dargethan zu haben, daß das Gegenteil der Fall ist und daß die von Hofer versuchte Widerlegung auch nur eines Teiles meiner Vorwürfe — andere läßt er gänzlich unerwähnt, weil ihm auch der Versuch der Widerlegung wohl schon von vorneherein aussichtslos schien — völlig mißlungen ist.

Auf eine weitere Zeitungspolemik werde ich mich nicht einlassen, sondern werde, falls von Hofer noch ferner meine Wahrheitsliebe bezweifelt wird, die Angelegenheit gerichtlich verfolgen. Ein Berichtigung seiner „Abwehr" werde ich auf Berufung des § 11 des Preßgesetzes von der von Hofer redigierten „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" verlangen.

Kleinere Mitteilungen.

— **Der Austernfang** auf den fiskalischen Bänken an der schleswigschen Westküste, der mehrere Jahre wenig erfolgreich war, scheint sich etwas zu bessern. Nach amtlicher Feststellung sind im Jahre 1900 reichlich 300000 Austern gefangen worden, gegen rund 250000 Stück im Vorjahre.

— **[Zum Garneelenfang an der Nordsee.]** Die Inhaber von Krabben-Konservenfabriken an der Nordseeküste hielten kürzlich auf Einberufung der Interessenten in Hamburg eine Sitzung ab. Es wurde beschlossen, einen Verein zu gegenseitiger Förderung zu bilden, namentlich um Einfluß auf einheitliche Preisbildung zu gewinnen. Es waren 21 Teilnehmer erschienen; Siefken-Varel führte den Vorsitz. Es wurde von mehreren Seiten festgestellt, daß trotz der in den letzten Jahren stark angeschwollenen Produktion der Nachfrage noch nicht entfernt Genüge geleistet werden konnte, da die Vorzüglichkeit der Konserven im In- und Auslande immer mehr gewürdigt werde. Ein besonderes Interesse beanspruchten die Mitteilungen einiger Teilnehmer aus Oldenburg, wonach im Dollart und der Jade ungeheure Massen kleiner, noch ganz unentwickelter Garneelen gefangen werden, die nur zur Bereitung von Kunstdünger Verwendung finden. Die vereinigten Fabrikanten beschlossen, eine Petition an die Regierungen von Oldenburg, Preußen Hamburg und Bremen einzureichen, daß die Krabben-Fischerei mit zu engen Netzen verboten werden möge, damit die Nachzucht nicht zu stark geschädigt werde. Die nächste Versammlung der vereinigten Fabrikanten soll in Bremen stattfinden.

— **Sachsens Teichwirtschaften** sind durch den „Sächsischen Fischerei-Verein" innerhalb der letzten Jahre ungemein gehoben worden. Mehrere Tausend Centner Karpfen produzieren über 600 größere und kleinere Teiche in Sachsen, die eine Fläche von mehr als 3000 ha bedecken. Mehrere große Teichwirtschaften sind Eigentum des Königlichen Staatsfiskus, so 9 Teiche in Wermsdorf, 25 in Moritzburg, verschiedene Teiche bei Großenhain und Königswartha. Die größte Teichwirtschaft in Sachsen gehört zur Herrschaft Königswartha, von deren Teichen nicht weniger als 79 mit einer Fläche von 664 ha innerhalb des Königreichs Sachsen liegen. Der verbreitetste und wahrscheinlich auch

der ertragreichste Fisch in den sächsischen Teichwirtschaften ist unstreitig der Karpfen. Der etwas über 90 ha große Horstsee in Wermsdorf allein liefert bei zweijährigem Besatze nicht weniger als 200 Centner Karpfen und je 10 Centner Hechte und Schleien. Man kann aus dieser einen Angabe leicht berechnen, daß die sächsischen Teichwirtschaften alljährlich mehrere Tausend Centner Fische auf den Markt liefern.

— [**Zur Abänderung des preußischen Fischereigesetzes.**] Der Regierungspräsident zu Breslau hat eine Konferenz zur Erörterung einiger auf die Abänderung des preußischen Fischereigesetzes bezüglicher Fragen abgehalten. An derselben nahmen Vertreter des Oberpräsidiums und der Strombauverwaltung, der Regierung zu Breslau, einige bei der Oberfischerei hauptsächlich beteiligte Landräte, sowie Vertreter des „Schlesischen Fischerei-Vereins“ und der Breslauer Fischerinnung teil. Von dem „Deutschen Fischerei-Verein“ war ein Gesetzentwurf aufgestellt, der zur Zeit Gegenstand der Beratung der verschiedenen Fischereivereine und der Behörden ist. Der „Schlesische Fischerei-Verein“ hatte in längeren Kommissionssitzungen den Entwurf durchberaten. Ein von dem Geschäftsführer des Vereins, Professor Hulwa, zusammengestellter Bericht über diese Beratung lag vor. Ebenso hatten sich der Oberfischmeister, Meliorations-Bauinspektor Baurat Krüger, und sämtliche Landräte des Breslauer Regierungsbezirks zu den Abänderungsvorschlägen geäußert. Zur Erörterung gelangten die drei Hauptfragen des Entwurfes: wie es mit der Organisation zu halten sei, wie der Raub- und Massenfischerei entgegenzutreten sei und wie die ungünstigen Rückwirkungen der Verunreinigung der Gewässer auf den Fischbestand nach Möglichkeit zu beseitigen seien. Hinsichtlich der ersterwähnten, wichtigsten Frage scheinen die Ansichten noch nicht vollkommen geklärt zu sein. Während man einerseits die Konzentration in der Oberpräsidialinstanz als den Flußverhältnissen entsprechend erachtet, hält man andererseits diese Regelung mit Rücksicht auf den Umfang großer Provinzen für undurchführbar und, wie auch der „Deutsche Fischerei-Verein“ vorschlägt, die Übertragung der amtlichen Funktionen auf den Regierungspräsidenten für allein angängig. Ebenso sei die Bildung einer Fischervertretung für jeden Regierungsbezirk erwünscht. Hinsichtlich des Amtes des Oberfischmeisters gingen die Ansichten ebenfalls auseinander. Man gelangte jedoch zu der Auffassung, daß eine feste Schablone mit Rücksicht auf die geringe Zahl der hierbei in Betracht kommenden geeigneten Persönlichkeiten nicht empfehlenswert sei. Es könne Fälle geben, wo dies Amt als Hauptamt, andere, wo es als Nebenamt, Fälle, wo es durch eine Person für die ganze Provinz und wieder andere Fälle, wo es für jeden Regierungsbezirk besonders auszuüben sei. Darüber war man allseitig einig, daß die Fischereipolizei auf den Landrat übergehen müsse und daß die Fischervertretung sich ihren Vorsitzenden selbst zu wählen habe, der, falls diese Wahl auf ihn falle, sehr wohl auch der Oberfischmeister sein könne. Auch die Fragen der Fischereibezirke und der Verunreinigung der Gewässer wurden erörtert, und die von dem Regierungspräsidenten in dieser Richtung gestellten Fragen wurden, soweit Erfahrungen darüber vorlagen, beantwortet.

— **Der Absatz von Speiseforellen** hat sich auch in dieser Wintersaison durchaus befriedigend gemacht, die Herbstperiode war wie gewöhnlich ziemlich flau, die Abfischungen der Wildteiche wurden indes vorsichtiger als sonst wohl zurückgehalten, und nur der Hamburger Markt, in welchem im übrigen schon seit Jahren andere, feinere Seedelikatessen der Forelle als Luxusfisch arge Konkurrenz bereiten, zeigte sich einigermaßen schwach. Seit Ausgang Januar und speciell im Februar war das Berliner Geschäft sehr lebhaft, so lebhaft, daß zum Schluß des Monats ein sehr großes Drängen der Händler auf Lieferungen entstand und Preise um 25—30 Pf. pro Pfund anziehen konnten. Der Absatz nach Berlin beschränkte sich keineswegs auf Bachforellen, sondern auch ganz regelmäßig auf Teich- und Regenbogenforellen, die 2,50—3,00 Mk. ab Anstalt gerne genommen wurden, Bachforellen 3,00—3,50 Mk. ab Anstalt für Portionsfische. Zu diesen Preisen konnte der Nachfrage indes nicht genügt werden, und die westdeutschen Bestände waren mit Ende des Monats Februar bereits total ausverkauft. In schweren Regenbogenforellen (2—3 Pfd.) bestand ein wachsender und nicht zu befriedigender Bedarf zur Aushilfe gegen schwere Seeforellen, die immer im Februar knapp, 2,00—2,50 Mk. wurden gern bezahlt. Die Haupternte machten natürlich die größeren Zuchtanstalten, die prompt liefern konnten, und es hat sich wieder einmal gezeigt, daß, gute Verbindungen, gute Wasserverhältnisse und gute Wirtschaft vorausgesetzt, die Forellenzucht als Specialität noch sehr lebensfähig ist und an eine Übersüllung des Marktes in absehbarer Zeit noch nicht zu denken ist.

— [**Pockenkranke Karpfen.**] Zu bestimmten Versuchen bittet der Unterzeichnete die Herren Kollegen aus der Praxis, ihm typische pockenkranke Karpfen, — je mehr erkrankt, desto besser —, frisch abgetötet und in Heu gepackt und zum Vergleich gesunde Tiere, womöglich derselben Abstammung, aber aus anderen Teichen, übersenden zu wollen. Erwünscht wären Angaben über die Menge der pockenkranken Tiere und über den Teichuntergrund beziehungsweise die Herkunft des Speisewassers (ob aus Moor ꝛc.).

Berlin N. 4, Invalidenstr. 42.

Karl Knauthe.

Aus den Vereinen.

— [**„Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt.“**] Der Vorsitzende des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt“, Herr Rittergutsbesitzer Schirmer in Neuhaus, versendet soeben die alljährlich erscheinenden Mitteilungen über das Geschäftsjahr 1899/1900, in welchen besonders die Beratungen der Generalversammlung in Nord-

hausen eingehend wiedergegeben sind. Dem Geschäftsbericht des Vorsitzenden entnehmen wir folgende Ausführungen: Die Zahl der Mitglieder hat im abgelaufenen Geschäftsjahr nicht bedeutend zugenommen. Die Beziehungen zu den Berufsfischern sind immer bessere geworden. Der Verein hat Aale in großen Mengen aus der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt St. Ludwig bezogen und da aussetzen lassen, wo es für nötig erachtet wurde. Die Aussetzung der Regenbogenforelle bei Mühlberg läßt noch keinen Erfolg verzeichnen. In verschiedenen Bächen des Flachlandes aber, wo man sie früher ausgesetzt, brachte das Abfischen recht erfreuliche Ergebnisse, auch in der natürlichen Vermehrung. Über den Wert der Regenbogenforelle streitet man noch immer. Gute Erfahrungen hat man in Süddeutschland gemacht, aber staatliche Mittel will man dafür nicht aufwenden. Im Fischereirat ist die Angelegenheit besprochen worden und, da vielseitig festgestellt ist, daß die Regenbogenforelle sich in öffentlichen Flüssen vermehrt, beschlossen worden, auch für sie Beschaffungsmittel zu erwirken. Die Schleie wird immer seltener. Die vor Jahren aus Schweden und Dänemark bezogenen Zuchtfische haben die meisten Bestände verseucht, und es ist bisher nur in sehr wenigen Fällen gelungen, hier Abhilfe zu schaffen. Die Krebspest ist jetzt anscheinend in den meisten Gewässern beseitigt. Der Fischerei-Verein läßt daher schon seit Jahren in den verschiedenen Teilen des Vereinsgebietes Krebse aussetzen. Aus den Berichten der Züchter geht hervor, daß einzelne Bäche, besonders in Anhalt und in der Nähe von Zeitz, Bebra u. s. w., schon recht gut mit Krebsen bevölkert sind. Die wiederholten Aufforderungen, die Frösche zu vertilgen, haben zu den verschiedensten Versuchen geführt. Das einzige Mittel, die Frösche von den Brutteichen fernzuhalten, ist das kostspielige Einzäunen derselben mit Drahtgeflecht, und das fortgesetzte Töten der Frösche beim Fischen der Teiche. Der Vorsitzende rät, die Fütterung der Fische auf natürlichem Wege so lange wie möglich beizubehalten, da die künstliche Fütterung zur Folge habe, daß das Fleisch nicht immer so schmackhaft sei, und die Rente herabgedrückt werde. Die Anregung bei den Bezirksregierungen, in den Lehrplänen der Winterschulen und Lehrerseminarien auch Fischzucht mit aufzunehmen, hat nichts gefruchtet. Das ist sehr bedauerlich, da es noch sehr an Wanderlehrern für dieses Gebiet mangelt. Die Klagen über Verunreinigung der Gewässer haben nicht aufgehört. Es wäre erfreulich, wenn hier Wandel geschaffen würde. Als zweckentsprechend wird es im Bericht bezeichnet, daß die Dorfteiche immer mehr im Herbst befischt und im Frühjahr neu besetzt werden. Dadurch wird einem Erfrieren der Fische im Winter vorgebeugt. — Der Vorstand hat beschlossen, Vereinsmitgliedern, welche die Fischerei-Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft im Juni 1901 zu Halle beschicken wollen, Unterstützung zu gewähren. Dem Kassenbericht ist zu entnehmen, daß die Gesamteinnahmen 9 708,74 Mk. betrugen; darunter figurieren als Beihilfen vom Minister für Landwirtschaft 2c. und vom Provinzialausschuß der Provinz Sachsen je 2000 Mk., vom Herzogtum Anhalt 300 Mk. und der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen 600 Mk. Die Gesamtausgabe beziffert sich auf 7768,44 Mk. Kosten für beschaffte Fischeier, junge Aale u. s. w. betrugen 4726,73 Mk. Es wurden verausgabt an Prämien für erlegte 37 Fischottern 177,50 Mk., für 167 Fischreiher 167 Mk., für zur Anzeige und Bestrafung gebrachte Übertretungen des Fischereigesetzes 136 Mk., für Vorträge 95 Mk., für Druckkosten, Zeitungs- und Schreibgebühren, Porto- und Reisekosten 2c. 2055,91 Mk. Die Kasse schließt mit einem Bestande von 1940,30 Mk. ab.

Briefkasten.

Frage 7. Bei der Besprechung der Fütterungsversuche des Herrn von Schrader-Sunder und der sich daran anschließenden Analysen von Prof. Dr. J. Lehmann in Göttingen (s. Nr. 13 der „Fischerei-Zeitung") erwähnen die Herren Zuntz und Knauthe, daß es sehr wohl möglich sein könne, daß die von Herrn von Schrader verwendeten zurückgebliebenen zweisömmerigen Karpfen an der schlechteren Ausnutzung des Futters bezw. an dem übermäßig großen Fettansatz bei den Sunderschen Karpfen schuld sein könnten. Die Herren stellten damals Versuche hierüber in Aussicht und weiterhin Versuche über das Verhalten verschiedener Rassen bei demselben Futter. Ich bin genötigt, alljährlich meinen gesamten Besatz zu kaufen, da ich nur drei, allerdings größere Teiche zur Verfügung habe, und zu füttern, weil mein Boden sehr arm ist. In der Nachbarschaft werden Böhmen, Galizier, Bastarde von beiden und Laufitzer gezogen. Welche Rasse soll ich nehmen und wie groß muß der Besatz sein? Was halten Sie von den Frankenkarpfen? Ich habe gehört, daß sie in Schlesien besser eingeschlagen seien als die Galizier. Wie ich höre, hat man in mageren Teichen mit einer gleichzeitigen Düngung der Ränder gute Erfolge gehabt. Wissen Sie näheres darüber und über die dabei zu verwendenden Düngemittel? Der Untergrund meiner Teiche ist steriler Sand. Wiesenkalk habe ich in der Nähe; außerdem kann ich eventuell Latrinendünger leicht und billig bekommen.

L. D. in F. (Westpreußen.)

Antwort siehe in einem besonderen Artikel auf Seite 150 dieser Nummer.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Die Görlsdorfer Teichwirtschaft. 145. — Zur Fütterung und Futterverwertung der Karpfen. Von Karl Knauthe. 150. — Zu meinem „Offenen Brief an Prof. Dr. Hofer-München". Von Oscar Micha. 153. — Der Austernfang auf den fiskalischen Bänken an der schleswigschen Westküste. 155. — Zum Garneelenfang an der Nordsee. 155. — Sachsens Teichwirtschaften. 155. — Zur Abänderung des preußischen Fischereigesetzes. 156. — Über den Absatz von Speiseforellen. 156. — Pockenkranke Karpfen. 156. — Mitteilungen über das Geschäftsjahr 1899/1900 des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt". 156. — Briefkasten. 157. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Gesuch!

Ein junger, kräftiger Mann, mit etwas Schulbildung, der die künstliche Fischzucht, überhaupt alles, was es auf dem Gebiete der Teichwirtschaft giebt, erlernen will, für sofort gesucht. Leute, welche schon in dem Fache gearbeitet und etwas Vorbildung haben, erhalten einen monatlichen Zuschuß, je nach Leistung und Führung. Offerten unter **S. 88** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Ein junger Mann, in jeder Hinsicht in der Fischerei erfahren, **s. Stellung als**

Verwalter

auf einer größeren Fischerei. Offerten unter **C. S. 85** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Tücht. Fischermeister,

mit vollständigem Inventar, **sucht dauernde Stellung.** Selbiger ist in allen Zweigen der Fischerei erfahren. **Auch Fischerei zu pachten gesucht.** Offerten unter **C. J. 78** befördert die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Bekanntmachung.

Zur **Neuverpachtung der Fischerei- und Rohrnutzung in den beiden Znimer Seen,** welche ca. 2500 Morgen groß sind, vom 1. Juli 1901 ab auf 12 Jahre, ist ein Bietungstermin auf (84

Dienstag, d. 12. März 1901, nachmittags 2 Uhr,

i. hiesigen Magistratsbureau anberaumt, zu welchem Pachtlustige eingeladen werden. Die Bietungsbürgschaft beträgt 1000 Mk. Die Pachtbedingungen werden im Termin bekannt gemacht, können aber auch auf Wunsch in Abschrift gegen Erstattung der Schreibgebühr bezogen werden.

Znin, den 22. Februar 1901.
Der Magistrat.
Wodtke.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt das getrocknete Fleisch von jungen Pferden, roh, gekocht oder gebraten. Illustrierte Preisliste gratis und franko. Versand per Nachnahme.

Winkler & Co.,
Greifswalde 26. 17

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,

Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Raterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

---

800 Morgen Karpfenteiche

vorzüglicher Beschaffenheit, in günstiger Absatzlage (3 Bahnstunden von Berlin), **sofort zu verpachten.** Offert. unt. **Nr. 83** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Einige **Hunderttausend**

Bachforelleneier

werden zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten unter **Nr. 87** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht gestochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52

Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.

Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn Pohlschildern, Bez. Liegnitz

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

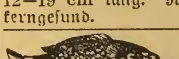
schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.
Abstammung Bärsdorf-Trach.
Preisliste kostenlos.

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44

1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.



Fischzüchterei

Brzezie b. Ratibor

offeriert **schnellwüchsige, galizische, ein- und zweisömmerige** (82

Satzkarpfen u. Satzschleien.

Preisliste gratis und franko.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Wer Nutzen und Freude von seiner Geflügelzucht und -Haltung haben will, kaufe sich das Buch

Dr. Huperz

Die Geflügelzucht.

Anleitung,
durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von **Gottwalt Kuhse.** Mit 63 Abbildungen, darunter 42 ganzseitige Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von C. Fiedler. — Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.,** hochelegant gebunden **5 Mk.**

Zu beziehen von **J. Neumann, Neudamm.**

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Mehrere Centner

Speisekarpfen

zu kaufen gesucht. Offerten mit Preisangabe erbeten. (79

H. Spalk,

Trebbin, Kreis **Teltow.**

Besatzkarpfen!

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70

O. Petsch,

Fischzucht Eschede, Hannover.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Beste Galizier (53

Laich- u. eins. Besatzkarpfen

giebt ab

Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach, Stat. Arnsdorf b. L.

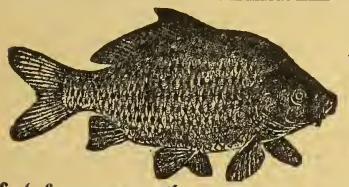
Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Klüß bei **Wismar i. M.**



Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (56

v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Ztaw bei Wulka, Provinz Posen.

Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.

Teichverwaltung der Domäne Heralec bei Pollerskirchen, Böhmen.

Teichverwaltung Luck, Böhmen.

Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.

P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Edelsatzkarpfen,

äußerst schnellwüchsig. Unter Garantie lebend. Ankunft.

1 sömmerig pro 100 Stück Mk. 8,—
2 „ „ 60 „ „ 20,—
3 „ „ 60 „ „ 30,—

Laichkarpfen, à Pfd. 1,50.

Goldorfen, 1 sömm., à St. Mk. 0,30. laichfähig, à St. Mk. 2-4.

Satzaale, 25—30 cm, p. 100 St. Mk. 12,—. (81

Schleien, Goldkarpf., Goldkarpf.-Karauschen

lt. bes. Preisl., Fässer leihw.

Beträge sind der Bestell. beizufügen.

Robert Friedrich, Zahna.

Grünschleie,

5—7 cm 100 Stück Mk. 6,00,
7—12 cm 100 Stück Mk. 8,00,

von 500 an 20% Zugabe,

offeriert **„Aquarien-Institut" Berlin C.,** Alexanderstraße 38.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment: Aale, ca. 25 cm lang, per 100 Stck. Mk. 9,— 1000 Stck. Mk. 75,—
2. „ „ 25—30 „ „ „ 100 „ „ 12,— 1000 „ „ 100,—
3. „ Aale über 30—40 „ „ „ 100 „ „ 15,— 1000 „ „ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.

63) **R. Schröter, Ekingen bei Greußen.**

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (6

Lebende und frische
Flußfische
versendet (36
G. Friedrichs,
Wittenberge, Bez. **Potsdam.**

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung,
Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.
E. von Schrader, (42
Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. **Celle.**

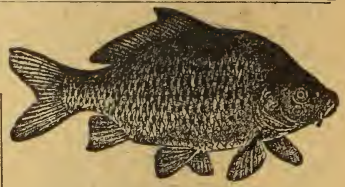
Forellen- u. Schleisetzlinge,
10 **Karpfensatz,**
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste
Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII.
Netze aller Art.
Reich illustrierte Preisliste.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Spezial
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,**
Post Landsberg, Lech, Oberb. — Televh. 27.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt
in **Predazzo, Südtirol,**
giebt ab **über eine Million** (41
Regenbogenforellen-Eier,
garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.



Teichwirtschaft Reckahn,
Stat. **Brandenburg a. Havel,**
offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**
1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen. 27
Man verlange Preisliste.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,
Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**
Besatzkarpfen,
Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,
1- u. 2sömm. grüne Schleien
zu mäßigen Preisen. (11
Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

---

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33
Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Satzfische!
Zum Frühjahr 1901 abzugeben:
1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.
H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei **Winsen a. Aller,** Hann.

Einsömm. Besatzkarpfen,
beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen bis 18 cm laut Preisliste abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Heidenberg, O.-L.** (65

---

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.
Weidenstecklinge **bester Sorten.**
Preisliste franko. Annahme v. Voloutären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 11. Neudamm, den 12. März 1901. **4. Band.**

Zum Karpfenzoll.

In Nr. 2 dieses Jahrganges der „Fischerei-Zeitung" ist eine Rundfrage über die Notwendigkeit und Bedeutung eines Karpfenzolles abgedruckt worden, durch welche die eigentlichsten in Frage kommenden Interessenten, d. h. die Karpfenzüchter selbst, welche sich bisher an der öffentlichen Diskussion eines Karpfenzolles wenig beteiligt haben, veranlaßt werden sollten, ihre Stellungnahme zu der Frage des Karpfenzolles öffentlich zu kennzeichnen. Diese Rundfrage war außerdem an 200 Groß- und Kleinkarpfenzüchter direkt versandt worden. Hierauf sind nun 136 Antworten eingelaufen, deren Ausführungen im nachstehenden in übersichtlicher und gedrängter Weise zur Darstellung gelangen sollen. Die Redaktion enthält sich dabei auf das sorgfältigste jedes eigenen Urteils und referiert in allen Punkten nur, was in den einzelnen Beantwortungen der Rundfrage ausgesprochen ist. Die Antworten sind aus folgenden Teilen des Reiches eingegangen: Ostpreußen, Posen, Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen, Holstein, Hannover, Westfalen, Königreich Sachsen, Königreich Bayern und Mecklenburg. Die Mehrzahl der Antworten stammen von Karpfenzüchtern, welche Teichwirtschaften von mittlerem Umfange bewirtschaften; aber es sind auch Teichwirtschaften größten Umfanges und größten Stiles vertreten. Eine große Anzahl der Zuschriften beschränkt sich darauf, die gestellten Fragen mit „Ja" resp. bei 4 mit „Nein" zu beantworten, ohne dieses Urteil näher zu begründen. Einige erklären ihre unbedingte Zustimmung zu den in Nr. 2 dieses Jahrgangs veröffentlichten Ausführungen Hübners; andere gehen auf die Beantwortung einzelner Fragen und deren Begründung näher ein.

Von der überwiegenden Mehrzahl der Einsender (mit geringen Ausnahmen namentlich solcher Teichwirte, welche an der Grenze wohnen und aus dem Auslande — Österreich — ihr Zucht- und Besatzmaterial beziehen und diesen Bezug durch einen Zoll nicht erschwert und verteuert sehen möchten) wird das dringende Schutzbedürfnis der heimischen Teichwirtschaft gegen eine Zunahme der ausländischen Konkurrenz hervorgehoben und wird betont, daß die deutsche Teichwirtschaft, soweit die Produktion des Karpfens in Frage kommt, unbedingt gegen die drückende Wirkung der massenhaften Karpfeneinfuhr aus dem Ausland Hilfe haben müsse, wenn sie wie bisher weiter gedeihen und sich weiter entwickeln, ja auch schon wenn sie nur vor einem Rückgang bewahrt werden solle. Bei

Fortentwickelung der jetzigen ausländischen Konkurrenz, die sich sicher noch erheblich vergrößern werde, sei ein Absatz der deutschen Karpfenproduktion nur zu fallenden Preisen möglich, und dabei sei es schon jetzt oft schwierig, die Jahresproduktion glatt an einen größeren Händler abzusetzen. Bei jetzigen Preisen können zweckmäßig und in richtiger Weise und auf richtigem Gelände angelegte Teichwirtschaften, d. h. Teichwirtschaften, welche nicht auf einem zu teuren Grund und Boden angelegt sind, der durch anderweitige landwirtschaftliche Nutzung, namentlich als Wiese höhere Erträge liefern würde und deren Anlagekosten nicht durch unsinnige Bauweise übermäßig verteuert worden sind, oder welche eine zu hohe Pacht zahlen müssen, noch mit Nutzen wirtschaften, wenn es, wie gesagt, auch schon heute manchem Teichwirt schwer fallen dürfte, sich glatten Absatz zu sichern. Würden also die diesjährigen Preise festgehalten werden können, dann bleibe die Teichwirtschaft immerhin existenzfähig und dann möchte ein Schutzzoll kaum erforderlich erscheinen; für die Mehrzahl der auf gesunder und zweckmäßiger Grundlage angelegten Teichwirtschaften würde sogar ein geringer weiterer Preisrückgang die Rentabilität noch nicht gefährden und zu einer Aufgabe der Teichwirtschaft zwingen; für diejenigen Teichwirtschaften aber, welche zu teuer angelegt seien oder zu teure Pacht zahlten, könne allerdings die Rentabilität schon bei jetzigen Preisen in Gefahr geraten, und ein weiterer, selbst geringer Preisrückgang müsse unbedingt derartige Teichwirtschaften in ihrem Fortbestand gefährden. Ein Fallen der Preise sei mit Sicherheit zu erwarten, wenn nicht dem Auslande die Einfuhr von Karpfen in Deutschland erschwert oder unmöglich gemacht werde; es sei offenkundig, daß durch die Zollkonferenzen im vergangenen Jahre sowie durch die öffentliche Agitation auf Herbeiführung eines Zollschutzes die wenigen Großhändler und Importeure, in deren Händen der größte Teil des Karpfengeschäftes und des Karpfenimportes liege, dahin beeinflußt worden seien, bis zum Abschluß der Handelsverträge die Preise für Karpfen möglichst in einer für den Teichwirt noch auskömmlichen Höhe zu halten und den Import nicht wesentlich zu vergrößern, damit dem Verlangen nach einem Schutzzoll nicht noch mehr Berechtigung verliehen werde; es liege aber die Gefahr nahe, daß nach Abschluß neuer Handelsverträge, welche die Einfuhr von Fischen zollfrei lassen wie bisher, desto größere Mengen importiert werden. Die Vergrößerung der Teichflächen in Holland, Rußland, Dänemark und Schweden schreite von Jahr zu Jahr vorwärts; in Schweden sei der Grund und Boden ungemein billig und sehr geeignet zu Teichanlagen, so daß hier auch bei niedrigem Preise mit Nutzen Karpfenzucht betrieben werden könne. Dabei konsumieren Holland, Dänemark und Schweden sehr wenig Karpfen und arbeiten in der Hauptsache für den Export nach Deutschland. Rußland sei durch die ungünstige Lage seiner Landwirtschaft (es gehe den russischen Landwirten noch schlechter als den deutschen) zur Erweiterung seiner Teichwirtschaft gewiesen; besonders in Russisch-Polen legen viele Landwirte seit ca. drei bis vier Jahren Teichwirtschaften an, deren Produktion zum größten Teil zum Export nach Deutschland bestimmt sei, welcher durch niedrige Frachten begünstigt werde. Zur Zeit überwiege das Angebot von Karpfen die Nachfrage noch nicht, und von Überproduktion könne einstweilen keine Rede sein, aber bei gleichzeitiger Vermehrung der Teichflächen in Deutschland, Steigerung der Produktion durch intensivere Bewirtschaftung der Teiche, Düngung und Fütterung und bei Vermehrung der Einfuhr aus dem Auslande könne, ja müsse Überproduktion eintreten. Diese sei um so mehr zu befürchten, da leider weder von seiten der Teichwirte noch der Fischereivereine etwas geschehe, um den Karpfenkonsum zu vermehren und der vermehrten Produktion gesicherten Absatz zu schaffen. Es werde immer nur zur Vermehrung der Teichanlagen, zur Vergrößerung der Produktion ermuntert, ohne daß ernsthafte Schritte zur Vermehrung des Absatzes geschehen.

Aus diesen Erklärungen wird von der überwiegenden Mehrzahl der Einsender zum Schutze der heimischen Karpfenproduktion ein Zoll auf lebende, frische tote und Eiskarpfen verlangt in der Erwartung, daß ein solcher Zoll die Händler veranlassen werde, nur so viel im Ausland zu kaufen, als sie zur Deckung ihres Bedarfs im Inlande selbst nicht auftreiben können, und daß dadurch der Absatz der heimischen Produktion unter allen Umständen erleichtert und gesichert werde und für die deutsche Teichwirtschaft stabile und zuverlässige Verhältnisse herbeigeführt werden, auch wenn die Preise durch den Karpfenzoll und dessen Nebenwirkungen nicht erheblich in die Höhe gehoben würden. Die Hauptwirkung eines Karpfenzolles wird augenscheinlich weniger in einer wesentlichen Preissteigerung über die augenblicklichen Preise hinaus gesucht als vielmehr in der Sicherung des Absatzes der deutschen Produktion, wenigstens zu gegenwärtigen Preisen gegenüber der Konkurrenz der ausländischen Zufuhr.

Für die Dringlichkeit eines Zollschutzes der deutschen Teichwirtschaft wird, außer auf den billigeren Preis (Kauf- und Pachtpreis) des Grund und Bodens und der geringeren Arbeits-

löhne für Anlage der Teiche im Auslande, auch noch auf die billigere Fütterung der Karpfen hingewiesen. Der Karpfen sei, namentlich in den großen österreichischen Teichwirtschaften, aber auch in Rußland, zum großen Teil ein Produkt der Fütterung, namentlich mit Lupinen und Mais: auch in Deutschland werde, besonders in großen Teichwirtschaften, diese Fütterung in beträchtlichem Umfange betrieben und werde immer mehr an Bedeutung gewinnen. Deutschland erhebe aber auf Lupinen und Mais einen Einfuhrzoll, der für österreichische und russische Teichwirtschaften nicht existiere, den deutschen Teichwirten aber die Produktion ihrer Karpfen nicht unerheblich erhöhe und ihnen dadurch die Konkurrenz mit dem Auslande erschwere. Der Zoll betrage für Lupinen 15 Mk. pro Tonne (10 dz) oder 1,50 Mk. für 100 kg und für Mais 16 Mk. oder 1,60 Mk. für 100 kg. Dazu komme für die deutschen Teichwirte noch die höhere Fracht beim Bezug dieser Futtermittel, so daß man rechnen könne, daß den österreichischen Teichwirten die erwähnten Futtermittel um ca. 18—20 Mk. pro Tonne billiger wären als den deutschen. Rechne man nun die fünffache Menge des Futtermittels zur Erzeugung des durch Fütterung bezweckten Mehrzuwachses an Karpfenfleisch, so werden durch den Zoll und die vermehrte Fracht für die Futtermittel die Produktionskosten für 100 kg Karpfen in deutschen Teichwirtschaften um 9—10 Mk. verteuert gegenüber dem Auslande; wird eine noch größere, vielleicht sieben- bis achtfache Futtermenge verbraucht, so würden die Produktionskosten noch mehr, um 12—16 Mk., erhöht. In diesem Punkte könne durch einen Karpfenzoll ein Ausgleich geschaffen werden.

Auch im Transport seien ausländische, wenigstens die besonders große Mengen ausführenden böhmischen Teichwirtschaften günstiger gestellt als manche deutsche. Der Wassertransport der Karpfen von Böhmen nach Hamburg auf der Elbe sei sehr viel billiger und mit geringerem Risiko verbunden als ein Bahntransport von der Lausitz nach Hamburg; ebenso sei bei den sich stets bessernden Verbindungen mit Dänemark und Schweden der Transport von dänischen und schwedischen Teichwirtschaften nach Hamburg nicht teurer als von Mitteldeutschland, und die Zufuhren aus Dänemark und namentlich Schweden würden mit der Zeit erheblich anwachsen.

Die meisten Stimmen halten einen Zoll von genügender Höhe für ein ausreichendes Schutzmittel; es fehlt aber auch nicht an Stimmen, welche sich für ein direktes Karpfen-Einfuhrverbot ausgesprochen haben. Als besonders wünschenswert wird eine Einschränkung der Einfuhr der toten Eiskarpfen bezeichnet, entweder durch einen für diese besonders empfindlichen Zoll, welchen diese minderwertige, billige Ware natürlich nicht vertragen kann, oder besser noch durch ein direktes Einfuhrverbot, welches mit der notwendigen Rücksicht auf den Schutz der Gesundheit gerade der weniger bemittelten Kreise, welche in dem Einkauf billiger Lebensmittel ohnehin einer immer mehr steigenden Gefahr der Gesundheitsschädigung ausgesetzt seien, begründet wird; unter den Eiskarpfen seien sicherlich große Mengen im Wasser abgestorbener, vielleicht kranker Fische, und es sei keine Garantie geboten, daß dieselben nicht schon in Zersetzung übergegangen seien, ehe sie zum Zweck des weiten Transportes dem Gefrieren ausgesetzt worden seien. Ein solcher gesundheitsschädlicher Zustand sei an den Fischen in gefrorenem Zustande, in welchem sie in den Handel gebracht würden, nicht nachzuweisen.

Von einzelnen Stimmen wird betont, daß man nicht nur an einen Karpfenzoll, der zwar in erster Linie erforderlich und wünschenswert sei, denken solle, man solle vielmehr einen Zoll auf lebende und tote Süßwasserfische ohne Unterschied fordern; von einem solchen Zoll würde besonders die ostpreußische Fischerei Vorteil haben. Andernfalls könnten die Berufsfischer mit Recht sagen, daß es sich beim Karpfenzoll wieder nur um agrarische Begehrlichkeit handle; da es darauf ankommen müsse, die nationale Arbeit und Produktion zu schützen, so hätten Fischzüchter und Berufsfischer das gleiche Interesse und müßten an demselben Strange ziehen.

In Hannover, sowie überhaupt von Stimmen, welche sich auf den ganzen Westen beziehen, wird außer einem Zoll auf lebende resp. tote Karpfen auch ein Zoll auf Schleien, welche besonders massenhaft aus Holland und Belgien eingeführt werden, und auf Lachse und Zander gefordert. Es fehlt hier jedoch auch nicht an Stimmen, welche darauf hinweisen, daß unsere eigene Produktion an Schleien so gering sei, daß sie nicht entfernt den steigenden Bedarf zu decken vermöge und daß daher der Import nicht erschwert und verteuert werden dürfe, daß wir daher auf die Niederlande (und auf Rußland) angewiesen seien, von wo von Mitte Juni bis Mitte August täglich ca. 15 bis 20 Centner eingeführt würden.

Über die Höhe des Zolles sind nur wenige Vorschläge gemacht worden; in einer Zuschrift wird ein Zoll von 5 Mk. pro Centner Karpfen, (Netto) also 10 Mk. pro 100 kg für erforderlich gehalten. In einer anderen Zuschrift wird gefordert, daß der Zoll eine solche Höhe erreiche, daß das Angebot ausländischer Karpfen zu 35 bis 40 Mk. pro Centner unmöglich gemacht werde; ein anderer Einsender hält

12 Mk. für 100 kg Karpfen und 24 Mk. für 100 kg Forellen für ausreichend, während man in Hannover für Karpfen, Schleie, Lachse und Zander gleichmäßig einen Zoll von 60 Mk. für 100 kg verlangt. Eine Zuschrift aus Bayern fordert einen Zoll von 30—40 Mk. pro Centner, also 60—80 Mk. pro 100 kg.

Der Karpfenzoll wird in zolltechnischer Beziehung durchaus für durchführbar gehalten. Von der Mehrzahl der Einsender wird eine Bruttoverzollung der Transportgefäße nach ihrem geaichten Inhalt sowohl bei dem gewöhnlichen Fischversandfaß für den Eisenbahnversand wie bei den Specialkähnen und Flößen zum Transport auf dem Fluß für die zweckmäßigste Behandlung angesehen; da der Karpfenimport aus dem Auslande hauptsächlich im Spätherbst und Winter stattfindet und da für diese für den Transport auch für weite Strecken günstige Jahreszeit das Verhältnis der auf ein bestimmtes Wasserquantum zu setzenden Fischmenge ein ziemlich konstantes und daher annähernd genau festzusetzendes sei, so sei gegen eine solche Bruttoverzollung, welche auch der Berechnung der Fracht nach dem geaichten Inhalt der Fässer entspräche, erhebliches nicht einzuwenden. Schwieriger als die Verzollung der in Transportfässern auf der Eisenbahn versandten Karpfen sei allerdings die zolltechnische Behandlung der auf Flüssen und Kanälen zum Karpfentransport dienenden Karpfenflöße. (Solche Karpfenflöße werden besonders auf der Elbe zum Transport der aus Böhmen bezogenen Karpfen, ebenso auch wohl auf der Oder benutzt; auch in Westdeutschland kommen sie zur Verwendung; der Westen erhält hauptsächlich minderwertige billige Karpfen aus Holland und Belgien auf dem Wasserwege über den Rhein, über Düsseldorf und aus Frankreich, namentlich aus dem gewässerreichen Gebiet der Sologne südlich von Orleans, ebenfalls auf dem Wasserwege per Kanal über Mainz. Die auf dem Rhein transportierten Karpfen kommen per Floß nach Düsseldorf; außerdem kommen holländische Karpfen in ungeaichten Fässern resp. Wasserkisten und werden in Osnabrück für den Weitertransport auf deutschen Eisenbahnen in geaichte Fässer umgesetzt.) Aber auch diese Karpfenflöße ließen sich inhaltlich so einrichten, daß die in denselben transportierten und zu verzollenden Karpfenmengen annähernd genau nach dem Inhalt festzustellen seien.

Einige Teichwirte und besonders Händler halten die zolltechnische Behandlung für so umständlich und schwierig, daß in der Praxis der Karpfenzoll einem Einfuhrverbote lebender Karpfen gleich zu achten sei. Von anderer Seite wird betont, daß, wo der Wille vorhanden sei, auch der Weg gefunden werde und die Feststellung des zu verzollenden Quantums ohne große Schwierigkeiten ausführbar sei. So wird z. B. der folgende Vorschlag gemacht:

Die zu einem Fischtransportfloß vereinigten Hälter erhalten alle die gleiche vorzuschreibende Größe. Ebenso wie man von einem Fischtransportfaß weiß, wie viel Pfund Fische darin im äußersten Falle mit Sicherheit transportiert werden können, ebenso ist durch praktische Versuche, unter Benutzung der bisherigen Erfahrungen, festzustellen, wie viel Pfund Karpfen äußersten Falles in einem vom Wasser durchflossenen Hälter von bestimmter Größe noch mit Sicherheit transportiert werden können.

Auf Grund dieser Ermittelungen ist das zu verzollende Gewicht der Karpfen eines normalen Hälters von vorgeschriebener Größe zu bestimmen.

Es steht nun im Belieben des Absenders, die Hälter sehr stark oder weniger stark zu besetzen. Im ersteren Falle wird durch die Zollersparnis ein Vorteil erreicht, es ist aber auch die Gefahr vorhanden, daß die Fische auf dem Transport verunglücken, und im letzteren Falle ist zwar mehr Zoll zu bezahlen, aber auch weniger Transportverlust zu befürchten. Die Zollkontrolle hat sich dann nur auf das Abzählen der Hälter zu erstrecken.

Die zolltechnische Behandlung der toten, in trockener Packung verschickten Karpfen (Eiskarpfen) macht ebensowenig Schwierigkeiten wie die Verzollung jeder anderen Art. Im übrigen könne eine Verzollung auf Grund der Faktura, deren Richtigkeit von der ausländischen Zollbehörde der Abgangsstation bescheinigt sei, vorgenommen werden, oder es könne eine Buchverzollung seitens der Empfänger, welche durch besonders beeidigte Buchhalter Aufstellungen über ihren Karpfenbezug aus dem Auslande einzureichen hätten, angeordnet werden. Zur Vermeidung jeglichen Aufenthalts an der Grenze könne die Empfangsstation beauftragt werden, Duplikate der Frachtscheine der Steuerbehörde zur Einziehung des Steuerbetrages nach Maßgabe des angegebenen auch für die Frachtberechnung grundlegenden Faßinhaltes zu überweisen.

In einigen Zuschriften wird ausdrücklich betont, daß man es für sehr unwahrscheinlich halte, daß ein Zoll auf lebende Karpfen einem Einfuhrverbote in seiner Wirkung thatsächlich gleich käme, da das auf Export von Karpfen und vor allem Export nach Deutschland angewiesene Ausland (Österreich, Rußland, Niederlande, Schweden) wegen seiner wesentlich billigeren Produktionsbedingungen eine durch den Zoll bedingte Preisreduktion ver-

tragen könne. Nach dieser Ansicht, nach welcher das Ausland den Zoll wenigstens zum Teil tragen würde, würde die Wirkung des Zolls in Bezug auf eine Preissteigerung in Deutschland in dem erhofften Grade ausbleiben; vielmehr würde dadurch nur eine durch eine immer mehr sich steigernde Zufuhr aus dem Auslande verursachte weitere Preisreduktion verhindert werden, eine immerhin genügend günstige, unsere Teichwirtschaft lebensfähig erhaltende Wirkung, um einen Zollschutz zu rechtfertigen. (Schluß folgt.)

Über die Ursachen der Abnahme unserer Fischbestände.

So gern ich mich den sachverständigen Äußerungen des Herrn Kegel anschließe, so kann mich seine Entgegnung in Nr. 8 dieses Blattes auf meinen Aufsatz in Nr. 52, 1900 doch nicht von der Irrtümlichkeit meiner Auffassung überzeugen, sie veranlaßt mich aber zu einigen kurzen Erläuterungen meiner Worte, die ich geben möchte, um nicht falsch verstanden zu werden.

Wenn ich gesagt habe, daß der eigentliche Feind der Fischerei die vorgeschrittene Landwirtschaft sei, so denke ich dabei natürlich ebensowenig an eine bewußte oder unbewußte Feindschaft zwischen beiden, als daran, daß die Landwirtschaft, um ein glücklicheres Zeitalter für die Fischerei zurückrufen zu können, von der Höhe ihrer Entwickelung wieder heruntersteigen sollte.

Unsere heutige Landwirtschaft ist nach meiner Auffassung eine Bodenindustrie, deren Betrieb und deren Erfolge aus einer breiten Grundlage vielseitiger und intensiver wissenschaftlicher Forschung und Erkenntnis hervorgegangen sind. Der Landmann weiß, daß er auf lohnende Erträge seiner Saat nicht rechnen kann, wenn er seinen Boden nicht gedüngt, nicht in der rechten Weise kultiviert hat und in Kultur erhält, wenn er nicht dafür sorgt, daß ihm von der Pflanzennahrung, die er dem Boden zuführt und die die Natur selbst dazu liefert, so wenig als möglich verloren geht. Dieser Grundlage verdankt, wie mir scheint, die Landwirtschaft die Steigerung ihrer Erträge. Als eine notwendige Folge der vollkommeneren Ausnutzung des Bodens aber sehe ich die Verarmung der Gewässer an, die, wenn auch langsam, doch stetig fortschreiten muß, so lange nicht für die Fischerei gleiche Wirtschaftsprinzipien wie für die Landwirtschaft zur Geltung und Ausübung gelangen.

Herr Kegel will auch meine Ansicht für Seen und einzelne kleinere Gewässer, nicht aber für Ströme, als berechtigt gelten lassen. Aber woher erhalten die Ströme, abgesehen von direkten Grundwasserzuflüssen, ihren Wasserinhalt? Doch aus ihren Sammelgebieten, aus den Bächen, Seen und Rinnsalen desselben. Wenn sich die Beschaffenheit des Wassers im Niederschlag- und Sammelgebiet eines Flusses ändert, muß nicht eine entsprechende Änderung des Wassers im Flusse selbst notwendig folgen? —

Ich bin nicht ein Gegner der versuchten und geplanten Maßnahmen zur Abhilfe, wie Herr Kegel meint, ich bin nur der Ansicht, daß der Gegenstand der bisher vorgeschlagenen Schutz- und Förderungsmittel noch zu sehr rückständig ist, daher in erster Linie zu schaffen und zu fördern sei. Wie der Landmann nicht mit Aussicht auf Erträge säen kann, wenn er nicht zuvor seinen Acker gedüngt und vorbereitet hat, wie ihm Flurgesetze, Einfriedigungen und Feldhüter, Vertilgung der Schädlinge, Bestrafung der Felddiebe ꝛc. wenig nützen können, wenn auf seinen Feldern der lohnende Bestand fehlt, wenn er nicht zuvor Nahrung für seine Pflanzen geschafft, das Unkraut vertilgt hat, so können auch dem Fischer alle solche Maßnahmen zwar nützlich und wichtig sein, wenn ein wertvoller Fischbestand bereits vorhanden ist, sie können aber selbst nicht produktiv, nicht erzeugend oder ernährend wirken.

Ich meine also, daß dem Wasserwirt der Weg zum Vorbilde dienen sollte, den der Landmann mit Erfolg betreten und zurückgelegt hat, daß der Fischer Nahrung für seine Fische schaffen, die durch die gesteigerte Bodenkultur entzogenen Nahrungsquellen durch Düngung seiner Gewässer ersetzen sollte. Ob und wie dies zu machen ist, das erscheint mir als die bei weitem wichtigste Frage zur Hebung der Fischerei. Ihre Lösung kann nur mit der Forschung auf breiter Grundlage nach der Ernährung der Fische, nach der Entstehung der natürlichen Nahrung, nach den Mitteln zur Förderung derselben beginnen, und daher meine ich, daß alle Mittel und Kräfte zunächst auf dieses Ziel gerichtet werden sollten.

G. Oesten.

Eine Petition des „Deutschen Anglerbundes" an den Herrn Landwirtschaftsminister in Preußen, betreffend gesetzliche Regelung der Angelfischerei.

Der Vorstand des „Deutschen Anglerbundes", dessen Begründung und bisherige Thätigkeit sowie dessen Ziele im Verhältnis zum Fischereigewerbe wir demnächst unsern Lesern schildern werden, hat an den Herrn Landwirtschaftsminister in Preußen ein Gesuch gerichtet, in welchem gebeten wird:

1. zuzulassen, daß in den Gewässern, in welchen das Fischereirecht dem Staate zusteht, auch Angelkarten zum Angeln mit lebenden Köderfischen, mit künstlichen Spinnern und mit der Fliege ausgegeben werden;
2. die Frage zu entscheiden, ob ein Verbot des Angelns mit lebenden Köderfischen gesetzlich zulässig ist, und
3. wenn dies nicht der Fall ist, die Aufsichtsbehörden und Aufsichtsbeamten anzuweisen, daß sie das Angeln mit lebenden Köderfischen sowohl wie mit allen als sportsmäßig geltenden Geräten zulassen.

Zur Begründung wird angeführt, daß nach dem jetzt geltenden Fischereigesetze von 1874 und den dazu erlassenen Ausführungsverordnungen das Angeln mit der Rute gestattet werden könnte, so daß es nicht möglich sei, den Gebrauch der Angel im Verwaltungswege zu verbieten. Die Ausführungsverordnungen für Schleswig-Holstein und Hannover gestatteten sogar ausdrücklich den Gebrauch der Pilke (Darre), die aber in anderen Provinzen als schädliches Fanggerät verboten worden sei; im übrigen fehle in den gesetzlichen Bestimmungen jeder Hinweis auf die Technik des Angelns. Das Gesetz und die Ausführungsverordnungen lassen anscheinend in dieser Beziehung dem einzelnen Angler den weitesten Spielraum; während dies bei den Aufsichtsbehörden und Aufsichtsbeamten, welche oft ihre eigene Meinung über die Auslegung des Gesetzes hätten, nicht der Fall sei. Dadurch seien Unklarheiten entstanden, welche zu beseitigen wünschenswert sei. Wenn in Schleswig-Holstein und in Hannover die Pilke (Darre) ausdrücklich gestattet sei, so könne sie in anderen Provinzen nicht schädlich sein, und es sei wunderbar, daß sie in diesen letzteren auf Grund von § 11,2 der Ausführungsverordnungen als schädliches Fanggerät verboten werde; noch wunderbarer aber sei es, wenn hier und da der künstliche Spinner auch als Darre betrachtet und verboten werde. Der künstliche Spinner sei ein nicht zu entbehrendes Gerät der feineren Sportfischerei und könne der Erhaltung des Fischbestandes keinen Schaden zufügen. Unentschieden sei die Frage, ob lebende Fische als Köderfische benutzt werden dürften. Gesetz und Ausführungsverordnungen bestimmten in dieser Hinsicht nichts; den Berufsfischern werde die Verwendung lebender Köderfische gestattet und in der fischereitechnischen Gesetzgebung gäbe es keine Bestimmung, auf Grund deren sich ein Verbot rechtfertigen ließe. Auch der Angelsport könne der lebenden Köderfische nicht entbehren. Der deutsche Angelsport könne sich mit dem Sport in England, Frankreich und Amerika nicht messen, zum Schaden unserer Gewässer, zum Schaden unserer Bevölkerung, zum Schaden der Ökonomie. Zur Entwickelung des Angelsportes müsse demselben freiere Bahn verschafft werden. —

Zu dieser Petition mögen uns vom Standpunkte des Berufsfischergewerbes einige Worte gestattet sein. Ich beschränke mich dabei auf die Interessen der baltischen Seengebiete und der großen Ströme; das Gebiet der Forellenbäche, das eigentlichste Feld des vornehmen Angelsports, wo dieser ebenso große und teilweise sogar größere Berechtigung und Bedeutung hat als die Berufsfischerei, nehme ich ausdrücklich aus. Zum Vergleich mit der Forderung des „Deutschen Anglerbundes" mag zunächst darauf hingewiesen werden, was der Generalsekretär des Bundes in seinen Ausführungen über den Angelsport und die Behandlung desselben in den von der Gesetzkommission des „Deutschen Fischerei-Vereins" aufgestellten Abänderungsvorschlägen zum Preußischen Fischereigesetz (vergl. „Deutsche Fisch.-Ztg." 1900, Nr. 8 S. 94) und in seinem Vortrag: „Angelsport und Abänderung des Preußischen Fischereigesetzes" in einer Monatsversammlung des „Central-Vereins der Angelfreunde zu Berlin" am 8. Februar 1900 gesagt hat. Von den Schleppangeln (Darren) und Tuckangeln (Pilken) sagte er zunächst: „Die Verwendung von Schlepp- und Tuckangeln in den Binnengewässern ist auch schon heute verboten. Kein Sportfischer hat gegen dieses Verbot etwas einzuwenden." Ferner von der Verwendung lebender Köderfische: „Die Angelfischerei mit lebendem Köder soll untersagt werden. Das ist die Meinung aller Sportsleute". (Dies ist in Bezug auf Sportsfischerei, nicht Berufsfischerei gemeint.) Und in den Abänderungen resp. Ergänzungen, welche von dem genannten Vertreter der Interessen des Angelsportes zu dem erwähnten Entwurf von Abänderungsvorschlägen zum Preußischen Fischereigesetz vorgeschlagen wurden, heißt es: „Zur Sportsfischerei gehört nicht das Angeln mit lebenden Köderfischen. Zur Sportsfischerei gehört ferner nicht die Verwendung von Schleppangeln und Pilken."

Man sieht, jetzt denkt man in den Kreisen, welche sich die Vertretung der Interessen des Angelsportes und namentlich die Ausbreitung desselben, d. h. die Schaffung einer größeren Zahl von Anglern, zur Aufgabe gemacht haben, anders; mit der Erweiterung des „Deutschen Anglerbundes" haben sich auch die Interessen, welche derselbe zu vertreten hat, die Forderungen, welche zu diesem Zwecke von Mitgliedern an ihn gerichtet werden, erweitert, wie dies ja auch nicht anders erwartet werden konnte. Vom Standpunkt der Angler, und die kommen für den „Deutschen Anglerbund" naturgemäß in erster Linie in Betracht, ist hiergegen nichts einzuwenden, und kein Mensch kann es dem „Deutschen Anglerbund" verdenken, wenn er seinen Mitgliedern für die Ausübung ihrer

Lieblingsbeschäftigung soviel Spielraum als möglich verschaffen will. Nur darf man nicht sagen, daß sich dies immer mit den Interessen des Berufsfischergewerbes vereinigen läßt. Das letztere hat Ursache, rechtzeitig seine Stellung hierzu zum Ausdruck zu bringen und seine Interessen zu wahren.

Zu den Ausführungen der vorstehend auszugsweise wiedergegebenen Petition des Deutschen Anglerbundes ist im einzelnen folgendes zu bemerken:

Pilke und Darre sind keineswegs, wie dies in der erwähnten Petition angenommen zu sein scheint, identische Geräte. Sie sind sowohl in ihrer Konstruktion wie in ihrer Handhabung grundverschieden. Die Pilke, in Mecklenburg Tucke, in Preußen vielfach Kosack, in Ostpreußen Tibberangel genannt, ist ein bekanntes, ursprünglich aus der Seefischerei stammendes Gerät, welches namentlich zum Kabljaufang und Dorschfang benutzt wird. Sie besteht aus einem künstlichen, wenn auch oft nur sehr roh geformten Bleifisch mit zwei bis vier Haken an dem nach unten hängenden Kopfende. Dieser Bleifisch wird mittels eines am Schwanz befindlichen Loches oder einer Öse an eine mit entsprechendem Vorfach versehene Schnur befestigt (Beschreibungen und Abbildungen in Dallmer, Seefischerei; in Borne, Handbuch der Fischzucht und Fischerei, Seite 505 bis 507, Abbildung 349, und Seite 521—522, Abbildung 358; Borne, Süßwasserfischerei in demselben Handbuch Seite 671, Abbildung 578; Borne, Taschenbuch der Angelfischerei, Seite 198, Abbildung 268; Benecke, Fisch, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreußen, Seite 406, Abbildung 199; Klunzinger, Bodenseefische, deren Pflege und Fang, Seite 142; Stork, Der Angelsport, Seite 121) und wird dann an der Schnur entweder mit der Hand direkt oder besser vermittelst eines kurzen Stabes regelmäßig abwechselnd mit einem kurzen Ruck gehoben und langsam wieder gesenkt. Dieses Spiel des Bleifisches zieht Raubfische, und namentlich so gefräßige wie Kabeljau und Dorsche in der See, und Hechte und Barsche in den Binnengewässern herbei, und dieselben werden dann meist bei dem ruckweisen Emporziehen durch die Haken von außen gehakt. Ein erfolgreicher Fang mit der Pilke setzt mehr oder weniger massenhafte Fischansammlungen voraus (wie bei den großen Kabeljau- und Dorschschwärmen). Wie schon erwähnt, ist dies Gerät namentlich in der Seefischerei gebräuchlich, daher ist es auch wohl durch die Ausführungs-Verordnungen für die Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover, für welche die Küstenfischerei in der Nordsee und der westlichen Ostsee in Frage kommt, ausdrücklich gestattet. Aber auch in der östlichen Ostsee wird die Pilke gebraucht. In den Ausführungs-Verordnungen für Ost- und Westpreußen und Pommern ist sie nicht erwähnt; ob sie durch besondere Verordnungen verboten ist, ist mir nicht bekannt, ist praktisch auch gleichgiltig, einmal, da ihre Verwendung heutzutage wohl nur noch eine geringe Rolle spielt und außerdem meistens auf der See außerhalb des den fischereigesetzlichen Bestimmungen unterworfenen Gebietes der Küstenfischerei stattfindet und selbst innerhalb des letzteren kaum kontrollierbar ist. Wichtig für uns ist die Verwendung des Gerätes in unseren binnenländischen Süßwasserseen, namentlich den tieferen; hier findet die Tucke besonders im Winter zu Eise stellenweise recht umfangreiche Verwendung. Noch vor kurzer Zeit habe ich auf meinem eigenen See an Stellen, welche als Winterstandorte größerer Barschmengen bekannt sind, an einem Nachmittage mehrere Hundert frischgehauene Eislöcher, welche zum Pilken gehauen waren, gezählt, und zwei Leute haben tagelang, solange das Eis ohne Schneedecke war, nichts weiter zu thun vermocht, als die Tucker zu vertreiben. Bei Kenntnis der richtigen Standorte ergiebt dieses Gerät auf unsern norddeutschen Seen im Winter oft recht beträchtliche Fänge an Barschen und Hechten. Fälle, daß zwei Mann mit der Pilke an einem Nachmittage 30 bis 50 Pfund Barsche und mehr (in einem mir auf meinem eigenen See bekannt gewordenen Fall sogar 90 Stück Barsche im Gewicht von ca. 50 Pfund) gefangen haben, kommen nicht gerade selten vor. Das Gerät ist ganz und gar kein sportmäßiges, sondern ein echtes Raubfischerei-Werkzeug. Die Leute, welche es hier bei uns gebrauchen, sind keine Sportfischer, sondern Raubfischer der gewöhnlichsten und habgierigsten Sorte. Fischer gebrauchen es auf den Binnenseen Norddeutschlands nicht, und es ist durchaus gerechtfertigt, die Pilke (Tucke, Kosack, Tibberangel) im Gebiete der Binnenfischerei, nicht Küstenfischerei, als verbotenes Gerät gelten zu lassen, jedenfalls bei der Erteilung von Angelkarten dasselbe ausdrücklich auszuschließen. Damit wird meines Erachtens die Sportfischerei, wie sie den Bedürfnissen der meisten Sportfischer entspricht, keineswegs eingeschränkt.

Ganz verschieden hiervon ist die Darre (Darl, Darlen, Hechtflimmer, Flimmerangel) oder Schleppangel. (Vergleiche Dallmer l. c., Seite 523; Borne l. c., Seite 667—668, Abbildung 574; Borne, Taschenbuch der Angelfischerei, Seite 192 bis 193, Abbildung 267; Benecke l. c., Seite 406, Abbildung 200; Klunzinger l. c., Seite 132; Stork, Der Angelsport, Seite 236—240 und 256.) Hierzu verwendet man künstliche Metallköder, größtenteils dieselben, welche bei der Spinnfischerei zur Anwendung gelangen, in mehr oder weniger sauberer Ausführung. Über die verschiedenen Metallspinner geben die Preisverzeichnisse der verschiedenen Angelgeräte-Handlungen und besonders das jedem Angler aufs beste zu empfehlende Buch: „Der Angelsport“ von H. Stork (Seite 107—125) Auskunft. Teilweise und namentlich noch unter Berufsfischern an der Küste findet man recht roh geformte, selbst gefertigte Spinner aus Zinn. Bisweilen ist auch ein Zinnlöffel dazu hergerichtet worden. Bei uns wird nun die Darre hauptsächlich zum Fang von Hechten verwandt, indem sie an langer Schnur hinter einem rudernden oder segelnden Boote geschleppt wird. Oft läßt man die Schnur auch, statt sie direkt mit der Hand zu halten, an einer Angelrute entlang laufen, um sie weiter aus dem Boote hinausschieben, leichter dirigieren und die spinnende Darre aus dem Kielwasser des Fahrzeuges seitwärts herausbringen zu können. In

hechtreichen Gewässern ist die Darre ein recht scharf fischendes Fanggerät. Ich darf wohl ohne Übertreibung sagen, daß hier bei uns fast jeder Segler, Kahnfahrer und Segelbootsbesitzer ein solches besitzt und es bei passender Gelegenheit verwendet, trotzdem es verboten ist. Leute von Beruf und gesellschaftlicher Stellung, welche dies nicht erwarten lassen sollten, betreiben auf diese Weise Raubfischerei. Es entsteht hierdurch eine nicht unerhebliche Konkurrenz für die Berufsfischer, und letztere wünschen mit Recht ein gänzliches Verbot der Schleppangelfischerei, da sie selbst, wenigstens in Norddeutschland, dieses Gerät nicht gebrauchen. Die Fischerei mit der Schleppangel oder Darre geht nun ohne scharfe Grenze in die Spinnfischerei, welche für den Sportfischer stellenweise unentbehrlich ist, über. Die Schleppangel ist ja nichts anderes als eine Spinnangel; wenn man die Schleppangel mit einer Rute versieht und nun langsam und gleichmäßig rudernd am Rande von Rohr und Gelege entlang fischt, so entsteht eine Methode, in welcher Spinnen und Schleppen zusammenfallen. Hierbei können vorzügliche Resultate an Hechten und auch an größeren Barschen erzielt werden. In der Hand gewerbsmäßiger Raubfischer ist das eine Angelmethode, welche dem Berufsfischer eine lästige Konkurrenz schafft. Man kann es dem letzteren wirklich nicht verdenken, wenn er wünscht, daß sie durch Verbot und scharfe Beaufsichtigung unmöglich gemacht werde. Während die vorhin erwähnte von einem segelnden oder rudernden Fahrzeuge aus im freien Wasser betriebene Schleppangelfischerei außerordentlich schwer zu kontrollieren und abzufassen ist, ist eine Beaufsichtigung dieser letzteren Methode sehr viel leichter, weil dies ganze Verfahren schon aus der Ferne deutlich erkennbar ist. Besteht nun neben dem Verbot der Schleppangel gleichzeitig eine Verordnung, durch welche auch das Mitführen verbotener Geräte resp. solcher Geräte, zu deren Benutzung keine Berechtigung vorliegt, untersagt ist, so kann auf Grund dieser Verordnung, auch wenn die betreffenden Raubfischer nicht unmittelbar bei der Ausübung der beschriebenen Schleppangelfischerei abgefaßt werden, in manchen Fällen erfolgreich gegen sie vorgegangen werden; wir haben in Mecklenburg noch im letzten Herbst ganz gute Erfahrungen hiermit gemacht.

Dem echten, anständig verfahrenden Sportfischer, dem es nur auf den Genuß des Sports ankommt, der dem Fischer die Fische zurückgiebt oder bezahlt, ist diese Methode ebenso wie die eigentliche Spinnfischerei im beschränkten Sinn wegen der interessanten Momente, die damit verbunden sind, an sich von Herzen zu gönnen. Ich kann in dieser Beziehung aus eigenster Erfahrung Stork beistimmen, wenn er sagt: „Die Fischerei mit der Schleppangel ist unterhaltend, wenn auch nicht so abwechselungsvoll und reich an spannenden Momenten wie die Spinnfischerei mit der Rute. Auf den vielen Seen, Flüssen und Teichen, auch die Meeresküste entlang u. s. w. kann man sich, in seinem Boote rudernd, allein oder in Gesellschaft eines Freundes oder Schiffers in herrlicher, staubfreier Luft einem Vergnügen hingeben, welches verhältnismäßig wenig Zeit und Mühe erfordert und nicht nur der Erholung dient und die Gesundheit fördert, sondern zugleich auch für die Küche sehr nützlich ist.“ Ich habe selber manchen Hecht damit gefangen; aber gerade weil ich weiß, wie ertragreich diese Art der Fischerei im Herbst ist, wie sie außerordentlich leicht ohne viel Vorbereitungen als Raubfischerei auszuführen ist, weiß ich auch, welche Konkurrenz den Berufsfischern daraus erwachsen kann. Bei dem Steigen der Pachten und der Arbeitslöhne, mit dem das Steigen der Fischpreise kaum Schritt gehalten hat, gegenüber der Thatsache, daß von manchen Seiten eine Abnahme in der Fruchtbarkeit unserer Seen behauptet wird, bei den sonstigen die Fischerei schädigenden mannigfachen Ursachen sollte, wenn man überhaupt ein lebensfähiges Fischereigewerbe in seiner gegenwärtigen Ausdehnung erhalten will, jede weitere Konkurrenz ferngehalten werden, und zu einer solchen müssen wir unbedingt die gesetzliche Freigabe des Gebrauchs der Pilke und der Schleppangel in Binnengewässern rechnen. Eine allgemeine gesetzliche Freigabe dieser beiden Angelmethoden empfiehlt sich vom Standpunkt des Berufsfischers sicherlich nicht. Die Zulassung derselben müßte je nach dem Gewässer, der Lage der darauf thätigen Berufsfischer und dem Charakter des die Erlaubnis zur Verwendung der Schleppangel erbittenden Sportsfischers von Fall zu Fall entschieden werden, das heißt, es müßte in der Praxis vielfach mit zweierlei Maß gemessen werden. Ist dies aber wünschenswert und zulässig? Kann man dem einen gewähren, was dem andern versagt werden muß? Wenn nicht, dann muß ein gänzliches Verbot der Schleppangelfischerei (natürlich mit Ausnahme der geschlossenen Seen) wünschenswert erscheinen. (In einzelnen süddeutschen Seen mag der Gebrauch der Schleppangel zum Fang der Seeforellen und vielleicht auch großer Hechte erforderlich sein, wenn andere Methoden im Stich lassen.) Hierbei handelt es sich nicht um die Frage, ob die Pilke und Darre für die Erhaltung des Fischbestandes schädlich und gefährlich wirken können, sondern lediglich darum, daß sie schlimme, erhebliche Fänge ermöglichende Geräte der Raubfischerei sind, Geräte, welche viel größere Fänge ermöglichen als die Handangel, und daß die Rücksicht auf den Schutz des Berufsfischergewerbes ein Verbot solcher Geräte erfordert. Im übrigen weiß jeder Fischer, daß man auf Gewässern, wo viel Schleppangelfischerei betrieben wird, häufig genug Hechte, lebend und tot, findet, deren Verletzungen unzweifelhaft auf die Schleppangel zurückzuführen sind. Man kann Pilke und Darre daher sehr wohl zu den in § 11 resp. 12 der provinziellen Ausführungsverordnungen verbotenen „Mitteln zur Verwundung der Fische“ rechnen, im Gegensatz zu den ausdrücklich ausgenommenen und erlaubten Angeln.

Die eigentliche Spinnfischerei nun in beschränkterem Sinne gehört neben der Fliegenfischerei unzweifelhaft zu dem eigentlichsten Thätigkeitsgebiet der Sportfischerei und muß, wenn anders überhaupt es einen Angelsport geben soll, gesetzlich zulässig sein. Sie ist ebenso wie die Fliegenfischerei in vielen Fällen je nach dem Charakter der zu fangenden Fische oder der zu befischenden

Gewässer unentbehrlich); aber auch hier ist eine mißbräuchliche Handhabung nicht ausgeschlossen, namentlich wegen der Schwierigkeit der Unterscheidung von der Schleppangel; und daher kann eine unbedingte gesetzliche Freigabe derselben ohne jede Beschränkung und Auswahl, so daß jeder, der im Besitze einer Angelkarte ist, nun auch Spinnfischerei betreiben darf, auf keinen Fall empfohlen werden.

Darin kann man jedenfalls, im Interesse des Fischereigewerbes, mit der Petition des „Deutschen Anglerbundes“ übereinstimmen, daß eine eingehendere gesetzliche Regelung der Angelfischerei und der dazu verwendbaren Geräte, als dies in den bisherigen Fischereigesetzen geschehen ist, wünschenswert ist, namentlich wenn das Bestreben des „Deutschen Anglerbundes“, dem eigentlichen Angelsport größere Ausdehnung und Volkstümlichkeit und eine immer mehr wachsende Zahl von Anhängern zu verschaffen, von Erfolg gekrönt ist.

Köderfische braucht der Berufsfischer unbedingt zum Aalfang mit Aalschnüren (Legeangeln), Aalflotten und stellenweise, am Unterlauf der zur Nordsee fließenden Ströme, auch zum Aalfang mit Aalkörben. Hierzu werden Stinte und Ukelei, wohl selten nur andere Fischarten verwandt, und zwar teilweise lebend (Aalangel), teilweise tot. Gegen die Verwendung dieser Köderfische, für welche ein Mindestmaß nicht festgesetzt, ist nichts einzuwenden, sobald ihr Fang sich mit den gesetzlich vorgesehenen Methoden und Geräten ermöglichen läßt. Andererseits müssen dort, wo der Fang solcher Köderfische, wie Stint resp. Ukelei, für den Aalfang unbedingt erforderlich ist, die zur Regelung des Fischereibetriebes erlassenen Verordnungen hierauf Rücksicht nehmen. Lebende Köderfische werden ferner noch hier und da auch von Berufsfischern zum Hechtfang mit Hechtpuppen im Winter zu Eise gebraucht und liefern oft bessere Erträge als andere Geräte zur selben Zeit. Hierzu werden gewöhnlich Plötzen genommen, und gegen ihre Verwendung ist, wenn sie das für ihren Fang vorgeschriebene Mindestmaß (13 cm) erreicht haben, nichts einzuwenden. Ein Verbot der Benutzung lebender resp. toter Köderfische läßt sich nach Lage der gegenwärtigen Gesetzgebung aus den fischereipolizeilichen Bestimmungen nicht rechtfertigen. Ob ein solches aus dem Gesichtspunkt der Tierquälerei gerechtfertigt ist, lasse ich dahingestellt, da wir uns nicht in die Eigenart der Empfindungen bei Fischen versetzen können. Im landläufigen Sinne wird die Befestigung der lebenden Fische an dem Angelhaken, für die es noch verschiedene Methoden giebt, jedenfalls von den meisten Menschen als Tierquälerei aufgefaßt. Stork sagt: „Daß dieses Fischen eine große Tierquälerei ist, soll nicht in Abrede gestellt sein, daher die meisten Sportfischer die Spinnfischerei der Floßfischerei vorziehen.“ (S. „Der Angelsport“ S. 256). Das trifft natürlich auch auf den Berufsfischer zu, und sollte aus diesem Grunde, aus Rücksicht auf die Tierquälerei, die Ankörderung lebender Köderfische verboten werden, so könnte man vom Standpunkte des Berufsfischers auch nichts dagegen einwenden, wenn nur die Verwendung toter Köderfische zum Aalfang gesetzlich zulässig bleibt. Gegenwärtig bildet das Angeln mit lebenden Köderfischen eine wegen ihrer reichlichen Erträge schlimme Konkurrenz für die Berufsfischer und wird wenigstens bei uns in großem Umfange betrieben. Es ist Thatsache, daß das Angeln mit lebenden Köderfischen auf Raubfische, namentlich Hechte und Barsche, weitaus am ertragreichsten ist und erheblich größere Fänge liefert als jede andere Methode (soweit unsere norddeutschen Seen und ihre Fische in Betracht kommen; von dem Fang von Forelle und Lachs mit der Fliege sehe ich ab). Die Fälle sind nicht selten, daß an günstigen Tagen innerhalb weniger Stunden von vier Personen 50 Pfund Barsche mit lebenden Köderfischen geangelt wurden. (Vergl. auch die Mitteilung „Vom Hechtangeln“ in Nr. 5, Seite 6 der „Deutschen Angler-Zeitung“.) Dazu kommt nun noch das Fangen der kleinen Köderfische. Als solche werden außer Ukelei mit Vorliebe kleine untermaßige Plötzen verwandt, welche von den Anglern auf ungesetzliche Weise gefangen werden. In welchem Umfang diese Angelfischerei mit lebenden Köderfischen und der Fang der letzteren mit der Senke stellenweise betrieben wird und was dieselbe bedeutet, kann man sehr leicht am großen Schweriner See im Sommer beobachten.

Die in der Petition des „Deutschen Anglerbundes“ angeregte Frage und die Entscheidung, welche der Herr Landwirtschaftsminister darauf zu treffen haben wird, ist mehr, als dies auf den ersten Blick scheinen möchte, grundsätzlicher Natur. Sie kommt schließlich auf die Frage hinaus: Soll durch Erweiterung des Angelsports, durch Vervielfältigung und Erleichterung seiner Ausübung und durch Popularisierung desselben, d. h. durch Vermehrung der Angler, dem Berufsfischergewerbe und der Bewirtschaftung unserer Gewässer vermehrte Konkurrenz bereitet werden? Auf die letztere kommt die Sache, man mag sie drehen und wenden, wie man will, schließlich immer und in mehr als einer Beziehung hinaus. An der Aufrichtigkeit der Versicherung der wirklichen Sportsangler, daß sie die wärmsten Freunde der Berufsfischer seien und daß sie stets bereit seien, diesen zu helfen, zweifle ich keinen Augenblick. Sind doch aus den Kreisen der Sportfischer die meisten derjenigen Personen hervorgegangen, welche sich der Förderung der Fischerei gewidmet haben. Ebenso verdenke ich es den Sportfischern keineswegs, daß sie mit großer Energie danach streben, nicht nur sich die Ausübung ihres Sportes in der ihnen liebsten Weise zu sichern, sondern derselben immer neue Jünger und Freunde zu gewinnen; aber ebenso fest bin ich überzeugt, daß dieses Bestreben, wenn es erfolgreich ist, das Berufsfischergewerbe und die Existenz namentlich der Kleinfischer schädigen muß. Man lasse nur eine größere Zahl von tüchtigen Anglern auf einem Gewässer den Sommer und Herbst über mit lebenden Köderfischen, mit Schleppangeln und Spinnangeln und zum Überfluß im Winter noch mit der Pilke thätig sein! Die Menge an Barschen und Hechten, welche sie fangen und den Fischern entziehen, wird, namentlich wenn zahlreiche Berechtigte außerdem das Gewässer befischen, sich in den Erträgen der eigentlichen

Fischerei sehr bald bemerklich machen. Ob gegenüber den Klagen über die leider unvermeidlichen mannigfachen Schädigungen, welche Industrie und Verkehr, Strombau und Meliorationen ꝛc. den Fischbeständen der Gewässer zufügen müssen und welche abzustellen die Regierung nicht immer und nicht in dem gewünschten Maße in der Lage ist, die letztere den Fischern durch Begünstigung des Angelsportes neue Konkurrenz schaffen will, erscheint fraglich, so sehr auch die Nützlichkeit eines volkstümlichen Angelsportes in vieler Beziehung anerkannt werden soll. Es handelt sich hier um eine prinzipielle Entscheidung darüber, ob man die möglichst rationelle Bewirtschaftung unserer Gewässer und die möglichst massenhafte Produktion eines wichtigen Nahrungsmittels einem besondern Berufsfischergewerbe vorbehalten und das letztere auf einer solchen Grundlage dauernd lebenskräftig erhalten will oder ob man die Gewässer, soweit als dies rechtlich zulässig ist, der breitesten Allgemeinheit zur Bethätigung sportlicher Neigungen und zu dem Zwecke der darin liegenden Erholung überlassen und diesem Zwecke mehr oder weniger wichtige Interessen des Berufsfischergewerbes opfern will.

Ich muß gestehen, anders vermag ich die Sache nicht anzusehen. Einen Ausweg möchte es vielleicht geben, nämlich eine sorgfältige Beschränkung der Zahl der für jedes Gewässer zulässigen Angelkarten, namentlich eine Beschränkung der Karten, welche auf besonders fängische und beliebte Fischgeräte lauten, und eine vorsichtige Auswahl der Personen, denen solche Karten ausgestellt werden, vielleicht durch Vermittelung entsprechender Anglervereine. Die Zahl dieser Karten dürfte aber unbedingt nur sehr klein ausfallen. Ob dadurch aber den Wünschen und Bestrebungen des „Deutschen Anglerbundes“ entsprochen würde? Der unbeschränkten Popularisierung des Angelsportes nach englischem und namentlich nach amerikanischem Muster würde dadurch ein Riegel vorgeschoben, während den Wünschen der gegenwärtig vorhandenen, immerhin noch wenig zahlreichen, echten Sportsfischer vielleicht dadurch genützt werden könnte. Man müßte für die einzelnen Gewässer respektive Strecken derselben eine sorgfältig beschränkte und erwogene Zahl von Angelkarten festsetzen und hierunter wiederum eine noch kleinere Anzahl auswählen, welche auf schärfer fischende Geräte ausgestellt werden dürfen. Würden dann aber nicht Anglervereine danach streben, sich Gewässer zu pachten, um hier Herren im Hause zu sein, und würde dadurch nicht den Fischern, die sich ohnehin durch eine oft unbegreifliche Unvernunft die Pacht gegenseitig in die Höhe treiben, nicht neue Konkurrenz entstehen? — Hier den richtigen Weg zu finden, dürfte eine nicht leichte Aufgabe des Herrn Landwirtschaftsministers sein.

Kleinere Mitteilungen.

— **Die Neuverpachtung des domänenfiskalischen Teils des Dratzig-Sees und des Sareben-Sees bei Tempelburg** in Pommern hat kürzlich stattgefunden. Höchstbietender blieb der Chausseeaufseher Lipkow in Rummelsburg in Pommern mit 6800 Mk. Der jetzige Pächter, Fischer Marquardt in Draheim, zahlt 2750 Mk. Die Pachtzeit läuft von 1902—1920. Gegenwärtig haften an dem See noch einige Fischereigerechtsame Privater, welche jedoch demnächst abgelöst werden. Die Verzinsung der Ablösungsgelder, welche sich auf 6000—8000 Mk. belaufen werden, hat der neue Pächter gleichfalls übernehmen müssen. — Es ist von der Regierung in Aussicht genommen, den 200 ha großen Sareben-See nach den Vorschlägen des Fischereiaufsehers Möller in Köslin mit Aalen zu besetzen und am Ausflusse dieses Sees in den Dratzig-See einen Aalfang einzurichten. Diese Aussetzungen hat entweder der neue Pächter auf eigene Kosten auszuführen oder es wird von der Regierung gethan, und muß er alsdann die dafür aufgewandte Summe mit 4% verzinsen. Neben der Fischerei hat der Pächter auch den Rohrschnitt und die Grasnutzung auf den kleinen Inseln des Dratzig-Sees, welches zusammen einen Wert von 1000—1500 Mk. hat. Der Dratzig-See ist im ganzen etwa 1900 ha groß, wovon jedoch nur 1439 ha dem Domänenfiskus gehören. Der übrige Teil ist Eigentum der Stadt Tempelburg und ist zusammen mit sechs kleineren städtischen Seen an den Fischer Leistikow in Tempelburg verpachtet. Nach den neueren Untersuchungen des Herrn Dr. Halbfaß ist der Dratzig-See einer der tiefsten, wenn nicht der tiefste See in Norddeutschland; es ist an einer Stelle eine Wassertiefe von 83 m festgestellt worden. Allerdings hat der See auch große Gebiete, welche verhältnismäßig nur flach sind; für die relativ große Tiefe des Sees spricht jedoch schon der Umstand, daß derselbe fast niemals vor Neujahr zufriert; trotz der anhaltenden strengen Kälte ist er auch in diesem Winter erst Mitte Februar zugefroren. Der Fischbestand besteht aus den allgemein in den Binnenseen Norddeutschlands vorkommenden Arten; Bleie fehlten jedoch beinahe gänzlich, und auch Schleien sind natürlich ziemlich selten. Früher hatte der See einen recht bedeutenden Maränenbestand; seitdem jedoch der Stint sich in großen Massen dort eingebürgert hat, sind durch diesen die Maränen — es handelt sich um die kleine Maräne (Coregonus albula) — fast gänzlich verdrängt resp. vernichtet. Die Stintfischerei hat jedoch eine ziemliche Bedeutung; im Winter werden oft 10—15 Heringstonnen voll an einem Tage gefangen. — Vor einigen Jahren sind durch den „Pommerschen Fischerei-Verein“ Madümaränen- und Blaufelchenbrut im Dratzig-See eingesetzt. Es scheint, als wenn wenigstens ein Teil derselben herangewachsen ist, der jetzige Pächter hat schon mehrfach von den eingesetzten Fischen angetroffen, von denen er allerdings nicht weiß, ob es Maränen oder Felchen gewesen sind. Ob eine Vermehrung dieser beiden Fischarten oder eine derselben stattfinden wird, bleibt abzuwarten. Für Zander scheint der Dratzig-See nicht geeignet zu sein. Es haben schon mehrfach Einsetzungen

dieser Fischart stattgefunden, ein Erfolg ist jedoch noch nicht bemerkbar gewesen.

— [**15. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.**] Der Anmeldetermin für die 15. Wanderausstellung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft vom 13.—18. Juni in Halle a. Saale ist für die Fische noch bis zum 10. Mai offen.

— [**Der Eifelbach im Winter.**] 5° C. unter Null! 2 Fuß Schnee! Zuviel für einen Sportsmann, welcher, nachdem die Schonzeit vorbei ist, — welche jetzt $3^1/_2$ Monate (1. Oktober bis 12. Januar) dauert, statt früher 2 Monde —, zusehen muß, wie ihm anderwärts die Beute von vier- und zweibeinigen Räubern entwendet wird, welche er im Frühjahr zu machen hoffte. Dank jahrelangem Aussetzen und Einrichtung von Schonrevieren, dank auch den Hochwasserständen beim Aufstieg, sind Fische genug da, wenn nur Appetit auf Köder vorhanden wäre. Eine Kiste voll dickwanstiger Würmer stand im Keller unseres Gewährsmannes, genährt mit Blutwasser und Rahmresten, so daß eine — gewiß sonst erfolglose — Wurmjagd überflüssig war. Also gut verpackt in warme Kleider, mit Limerikangel mit kurzem Stock versehen, hieß es hinaus durch den Schnee getrampelt, der oft 4 bis 5 Fuß tief an Uferlöchern lag. Aber die Beute! An Kaskaden, wo die Mittagsonne einfiel, ließ man die Schnur treiben, unter der Eisdecke durch, da zog es fest an, man glaubte, die Angel hinge fest, ein Ruck und, man sollte es nicht für möglich halten, eine Lachsforelle von $1^1/_4$ Pfd. befand sich an der Angel. So ging es bis $2^1/_2$ Uhr mehrmals. Diese — im ganzen fünf — Fische wären sonst erfahrungsmäßig nie an den Wurm gegangen, höchstens auf den Devon. Allein die Eisdecke verhinderte das Scheuwerden der Fische. Natürlich, kalte Füße und ein kleiner Schnupfen waren die Beigabe. Allein das Bewußtsein eines guten Fanges, was so leicht noch keinem in der Gegend des Prümlaufes gelungen war, machte alles wett, ein guter Grog that das übrige. Hauptsache war, die Fische hatten am 26. Januar abgelaicht.

— [**Zur freien Angelfischerei in Hessen.**] Hierzu wird folgendes geschrieben: Der Artikel 48 des hessischen Fischereigesetzes vom 27. April 1881 lautet: „Wer in schiffbaren Strömen und Flüssen mittels Anwendung der einfachen Handangel fischt, macht sich eines Fischereifrevels nicht schuldig, vorbehältlich aller Privatrechte.“ Dieses Zugeständnis stammt noch aus den Zeiten der französischen Revolution, wo Licht, Luft, Wald und Wasser der Allgemeinheit angehören sollten. Diese Bestimmung war auch nicht vor einem Jahrhundert von Bedeutung, weil damals der Fischreichtum ein sehr großer und die Angel ein sehr primitives Werkzeug war, mit welcher kein großer Schaden geschehen konnte. Jetzt liegt die Sache anders. Die schiffbaren Flüsse sind jetzt sehr arm geworden. Nicht bloß die Fischgeräte sind verbessert worden, sondern es haben anderseits auch die Wellen der Dampfschiffe, die Uferkorrektionen und die Abwässer unserer Industrien viel dazu beigetragen, den Laich der Fische zu zerstören und unsere Flüsse fischarm zu machen. So haben z. B. im Rheine und Neckar die sogenannten Nasen außerordentlich abgenommen, und hätte das künstliche Ausbrüten bezw. Einsetzen der Zander nicht schon vor Jahren stattgefunden, so würde, nachdem der Lachs aus dem Rheine und seinen Nebenbächen fast verschwunden ist, jetzt das Fischereigewerbe kein gewinnbringendes mehr sein, denn die im Rheine gefangenen Zander betragen an Gewicht mehr als das Gewicht sämtlicher übrigen Edelfische zusammen genommen. Es lag nun, wenn das Fischereigewerbe nicht zu Grunde gehen sollte, die Notwendigkeit vor, durch Einsetzen von Fischen den Fischbestand der Gewässer zu heben, und vor allem hat diese Aufgabe sich der „Deutsche Fischereiverein“ und seine angeschlossenen Vereine gestellt, und auch der „Fischereiverein für das Großherzogtum Hessen“ ist dabei nicht lässig geblieben. Nun steht aber der Artikel 48 des Gesetzes im vollsten Widerspruche mit dem Fischereigewerbe und den Bestrebungen des Fischereivereins, denn es ist geradezu ein Nonsens, daß der Pächter einen hohen Pachtpreis bezahlt und das nicht zahlende Publikum die Fische angelt. Es ist ferner ein Nonsens, daß der Fischereiverein Einsetzungen im Interesse des Fischereigewerbes macht und daß der nicht zahlende Teil des Publikums diese Fische wieder herausfängt. Dazu kommt noch, daß die Kunst der Angelverfertigung eine sehr ausgebildete ist, und daß mit der „einfachen Handangel“ jetzt ein ganz anderer Schaden angerichtet werden kann, als dieses früher der Fall war. Was würde man von seiten der Pächter von Jagden sagen, wenn hier eine ähnliche Bestimmung von den Sportsjägern gefordert würde? Und doch handelt es sich bei der Jagd nicht um die Erhaltung eines Gewerbes. Wer fischen will, der soll sich ein Wasser pachten oder sich einladen lassen, wie dieses auch bei der Jagd der Fall ist. Mit der Pacht gewinnt der Fischer ein Recht über den Fischfang und sein Fischwasser, für das er seine Pacht bezahlt; es kann nie als communio bonorum erklärt werden. Gerade jetzt werden durch die Fischereivereine Versuche mit dem Einsetzen von Fischen gemacht, welche gerne an die Angel beißen, wie dies z. B. auch bei dem Zander und Forellenbarsch der Fall war. Und dieses soll jeder Sportsfischer ohne weiteres hinwegfangen dürfen? Wenn die Sportsfischer nur „fangen“ wollen, so gilt ihnen auch der Spruch, daß, wer nichts arbeitet, auch nichts essen soll, und die Idee, daß die Sportsfischer Summen zum Einsetzen daran hängen wollen, ist ja doch, mindestens gesagt, ein frommer Wunsch. Mag man auch sagen, was man will, der § 48 verletzt jedes Rechtsgefühl und jede Billigkeit und paßt nicht mehr in unsere Zeit. Daher hat mit Recht die Großh. Staatsregierung bei den hessischen Landständen die Aufhebung dieses Artikels beantragt. In einer Vorstellung, welche der „Mainzer Angelklub“ wegen der Beibehaltung der freien Ausübung der Fischerei mit der Handangel im Rhein an die Zweite Kammer gerichtet hat, wird folgendes ausgeführt: „Nachdem nun der Angelsport bereits 20 Jahre im

Rahmen des Gesetzes von den Bewohnern und Fremden ausgeübt wird, erstreben die Fischereipächter — wie uns mitgeteilt wurde —, eine Abänderung des Gesetzes herbeizuführen, dahingehend, den Angelsport wieder zu verbieten, und zwar aus dem Grunde, weil das Angeln mit der einfachen Handangel Tierquälerei sei. Diese Motivierung ist uns unfaßlich, da es im Interesse eines jeden Anglers liegt, einen gefangenen Fisch rasch zu töten. Auch liegt es klar auf der Hand, daß kleinere Fische, auch wenn dieselben noch 2—3 cm über das vorgeschriebene Mindestmaß haben, für den Angler völlig wertlos sind und daher behutsam von der Angel gelöst und ihrem Element wieder übergeben werden. Die Handhabung der einfachen Handangel kann weder dem Fischpächter noch dem Fischreichtum des Rheines irgend welchen Abbruch thun. Auch wird den Anglern der Vorwurf gemacht, daß die Pächter durch die Freigabe des Sports geschädigt würden. Dieser Vorwurf entbehrt insofern jeder Begründung, als hier in Betracht gezogen werden muß, daß der Sport als eine Erholung betrachtet werden muß und wir hierbei nicht unerwähnt lassen möchten, daß sehr viele Personen, welche vermöge ihrer körperlichen Veranlagung sich von allen den Körper aufreibenden sonstigen Sporten fernzuhalten gezwungen sind, sogar ärztlicherseits auf den Angelsport verwiesen werden. Diese unsere Angabe findet ihre Bestätigung schon darin, daß in allen an fischbaren Gewässern liegenden Badeorten der Angelsport in allen Prospekten und sonstigen Anpreisungen als erholender Sport besonders hervorgehoben wird. Nicht unerwähnt wollen wir lassen, daß viele Geschäfte, welche den Verkauf von Angelutensilien vertreiben, bei eventueller Verbietung des Angelsports finanziell erheblich geschädigt würden."

— **Fischzucht und Teichwirtschaft.** Der Abgeordnete Köhler-Langsdorf hat einen Antrag eingereicht, wonach die großherzoglich hessische Regierung ersucht wird, in den Hauptstaatsvoranschlag pro 1901/2 nachträglich einen angemessenen Betrag einzustellen, welcher es ermöglicht, eine Anzahl hessischer Landwirtschaftslehrer in Hohenheim (Württemberg) in Fischzucht und Teichwirtschaft so weit auszubilden, um durch Vorträge auf den hohen Wert der Fischzucht aufmerksam machen und die hessischen Fischzüchter belehren zu können.

— **[Fischerkursus in Wittenberg.]** Der für den Monat März geplante dreitägige Fischerkursus ist gemäß einer uns von dem Vorstande des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt" zugegangenen Mitteilung auf Wunsch der Interessenten bis zum Dezember verschoben worden.

Aus den Vereinen.

— **[Vom „Bayerischen Landesfischerei-Verein".]** In seinem Vereinslokal im Museumsgebäude hielt kürzlich der „Bayerische Landesfischerei-Verein" seine statutengemäße General-Versammlung ab. Der erste Vorsitzende, Dr. Ritter v. Haag, eröffnete sie mit einer kurzen Ansprache, in der er dem Staatsministerium des Innern für die thatkräftige Förderung der Vereinszwecke den Dank des Vereins aussprach und derjenigen Persönlichkeiten, die sich um den Verein verdient gemacht haben, mit warmen Worten gedachte. Herr Dr. Birkner, Sekretär des Landesfischerei-Vereins, trug den Jahresbericht vor, dem nachstehende Daten entnommen sind: Die Zahl der Vereinsmitglieder ist in stetem Wachsen begriffen. Am 31. Dezember 1900 betrug die Zahl der Mitglieder 646 (3 Mitglieder aus dem königlichen Hause, 6 Ehrenmitglieder, 576 weitere persönliche Mitglieder und 61 Vereine). Die Geschäfte des Vereins umfassen der Hauptsache nach die Erledigung von wirtschaftlichen Fragen — es wurden mehr als 5000 Schriftstücke erledigt —, die Ausarbeitung von Gutachten für das Staatsministerium des Innern, für die Verwaltungsbehörden aller Art und für Vereinsmitglieder; daran reihen sich noch die Geschäfte, die der Verkehr mit den Kreis-, Bezirks- und auswärtigen Vereinen mit sich bringt. Mit der Geschäftsstelle des Vereins ist die staatliche Konsulentie, geleitet von Dr. A. Schillinger, verbunden. Mit Ausnahme der Monate August und September fand regelmäßig an jedem Donnerstag im Museumsgebäude eine Wochenversammlung statt, und außerdem wurde noch eine Anzahl von Monatsversammlungen abgehalten, zu welchen die Staatsregierung stets Vertreter abordnete und in denen eine Reihe interessanter, das Fischereiwesen betreffender wissenschaftlicher Vorträge Gelegenheit zu belehrender und anregender Diskussion boten. Der Monatsversammlung vom 29. November v. Js. wohnte auch Prinz Franz von Bayern an. Wie in den Vorjahren, unterhielt der Landesfischerei-Verein auch im Jahre 1900 einen regen Verkehr sowohl mit den bayerischen als auch mit den außerbayerischen Fischerei-Vereinen. Der Vorstandschaft des „Deutschen Fischerei-Vereins" gehören drei Mitglieder des „Bayerischen Landesfischerei-Vereins" an. Seit Anfang des Jahres 1900 ist in Verbindung mit dem zoologischen Institute der tierärztlichen Hochschule in München eine biologische Station für Fischerei eingerichtet worden. Diese Station hat den Zweck, in allen Fischereifragen, insbesondere auf dem Gebiete der Fischkrankheiten, der Fischernährung, der Fischwasserverunreinigung durch Fabrik- und Stadtabwässer, wissenschaftliche Untersuchungen anzustellen und den Fischerei-Interessenten mit Ratschlägen auf Anfragen an die Hand zu gehen. Der „Bayerische Landesfischerei-Verein" steht zu dieser Station dadurch in Beziehung, daß der erste Vorsitzende des Vereins im Kuratorium der Station Sitz und Stimme hat. — Die Rechnung des Vereins schließt für das abgelaufene Jahr ab mit einem Aktivreste von 909 Mk. Der Etat des Vereins für das laufende Jahr wurde mit 71,200 Mk. in Einnahmen und Ausgaben festgesetzt. Als erster Vorsitzender des Vereins wurde der königliche Ministerialdirektor Dr. Ritter v. Haag, als zweiter Vorsitzender Oberregierungsrat Stetter, als Sekretär Dr. F. Birkner wiedergewählt.

Vorsitzender der Kommission zur Verwaltung der Fischzuchtanstalt Starnberg bleibt Landeskonsulent Dr. A. Schillinger. Von seiten eines Mitgliedes wurde der Wunsch geäußert, es möchte eine engere Beziehung des Landesfischerei-Vereins und seiner Leitung zu den Kreisvereinen hergestellt werden. Der erste Vorsitzende, Ministerialdirektor v. Haag, bemerkte hierzu, daß durch die Institution des Delegiertentages, zu dem alljährlich die Kreisvereine ihre Vertreter entsenden, schon ein näherer Kontakt zwischen dem Landesvereine und den Kreisvereinen geschaffen sei, daß aber die gemachte Anregung in weitere Erwägung gezogen werden solle.

Fischerei-Verpachtungen.

Kosten b. Rybno, Westpr. Die Fischereinutzung auf dem forstfiskalischen Anteil des Remian-Sees (176 ha) sowie in dem Gronowo-See (26 ha) soll am Freitag, den 22. März, vormittags 9 Uhr, in Taddeys Gasthof zu Ostaszewo meistbietend auf zwölf Jahre verpachtet werden. Als Kaution ist der Betrag der Jahrespacht im Termin zu erlegen.

Fechenheim (Reg.-Bez. Kassel). Die der Gemeinde Fechenheim zustehende Fischerei auf dem Main soll auf sechs Jahre neu verpachtet werden. Termin Montag, den 18. März, nachmittags 4 Uhr, im Bürgersaal. Die Bedingungen werden im Termin bekannt gegeben, können aber auch vorher auf der Bürgermeisterei eingesehen werden.

Siegburg (Rheinprovinz). Am Mittwoch, den 20. März, vormittags 11 Uhr, soll im Hotel Felder zu Siegburg, gegenüber dem Bahnhof hierselbst, die Nutzung der Fischerei in acht neu angelegten Fischteichen, gelegen im Schutzbezirk Aulgasse bei Siegburg, in 5 Losen auf 8 Jahre, vom 1. April d. Js. bis 31. März 1909, öffentlich verpachtet werden. Nähere Auskunft erteilen: Förster Wallwitz und der Königl. Forstmeister Reusch in Siegburg.

Worms (Großherzogt. Hessen). Am Dienstag, den 19. März, nachmittags 2 Uhr, werden in der Gastwirtschaft „Rheinischer Hof" zu Worms die Ende dieses Monats leihfällig werdenden Domanial-Fischereien aus den Großh. Oberförstereien Lampertheim, Worms, Gernsheim und Mainz auf 12 Jahre in folgenden Losen öffentlich verpachtet:

1. Der Lampertheimer Altrhein in den Gemarkungen Biedensand und Lampertheim;
2. der Rheinstrom von der badisch-bayerischen Landesgrenze bis zur Wormser Straßenbrücke;
3. der Rheinstrom von der Wormser Straßenbrücke bis zum Ende des Steinerwörths (Weschnitz-Mündung);
4. der Rheinstrom von der Weschnitz-Mündung bis zur Gernsheimer Fahrt;
5. der Rheinstrom von Profilstein 45 in der Gemarkung Gimbsheim bis Profilstein 55 in der Gemarkung Guntersblum;
6. der Altrhein hinter der Maulbeerau von dem Schlenenquerbau bis zu dem unteren Abschluß an der Maulbeerauspitze;
7. der Altwasserteich am Salzstein in der Gemarkung Worms.

Pachtliebhaber, deren Fähigkeit zur Pachtung nicht vorliegt, haben sich hierüber längstens im Verpachtungstermin bei dem Großherzogl. Oberförster Schaub zu Worms auszuweisen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zum Karpfenzoll. 161. — über die Ursachen der Abnahme unserer Fischbestände. Von G. Oesten. 165. — Eine Petition des „Deutschen Anglerbundes" an den Herrn Landwirtschaftsminister in Preußen, betreffend gesetzliche Regelung der Angelfischerei. 166. — Zur Neuverpachtung des domänenfiskalischen Teils des Dratzig-Sees und des Sareben-Sees bei Tempelburg. 170. — 15. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. 171. — Der Eifelbach im Winter. 171. — Zur freien Angelfischerei in Hessen. 171. — Fischzucht und Teichwirtschaft. 172. — Fischerkursus in Wittenberg. 172. — General-Versammlung des „Bayerischen Landesfischerei-Vereins". 172. — Fischerei-Verpachtungen. 173. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Ein Fischergehilfe,
der mit der Kleinfischerei Bescheid weiß, wird sofort gesucht. Offerten unter **W. R. 96** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Suche sofort verständigen
Fischer,
der bei Großfischerei Netze einzustellen im stande ist und Kleinfischerei betreiben kann, bei hohem Gehalt oder Tantieme.
A. Scheller, General-Pächter,
Przerwanken bei **Possessern,**
90) Kreis **Angerburg.**

Ein gebildeter Herr,
anfangs 30er, **wünscht Stellung bei einem Fischmeister, um sich in der Flußfischerei auszubilden.** Derselbe würde sich gern und willig allen vorkommenden Arbeiten unterziehen. Gefl. Offerten unt. **W. D. 93** bef. die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Gesuch!
Ein junger, kräftiger Mann, mit etwas Schulbildung, der die künstliche Fischzucht, überhaupt alles, was es auf dem Gebiete der Teichwirtschaft giebt, erlernen will, für sofort gesucht. Leute, welche schon in dem Fache gearbeitet und etwas Vorbildung haben, erhalten einen monatlichen Zuschuß, je nach Leistung und Führung. Offerten unter **S. 88** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Ein Fischer,
31 Jahre alt, verh., 6 J. selbständig, **sucht Stellung sogleich oder 1. April.** Offert. unt. **E. J. 89** bef. die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Ein junger Mann, in jeder Hinsicht in der Fischerei erfahren, **s. Stellung als**
Verwalter
auf einer größeren Fischerei. Offerten unter **C. S. 85** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

SCHUTZ-MARKE
H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII.
Reich illustrierte Preisliste.
Netze aller Art.

Bekanntmachung.

Der **Aalfang in Neue-Mühle** bei **Königs-Wusterhausen** soll öffentlich auf 1 Jahr, vom 1. April 1901 bis 31. März 1902, verpachtet werden.

Auskunft über den Aalfang wird hier im Bureau, **Freiheit 81,** sowie von dem Schleusenmeister in Neue-Mühle erteilt.

Die Verpachtungsbedingungen liegen hierselbst zur Einsicht aus und können auch gegen Einsendung von 0,50 Mk. bezogen werden.

Die Angebote sind versiegelt und mit entsprechender Aufschrift versehen bis zum **23. März d. Js., vormittags 10 Uhr** hierher einzureichen. Zuschlagsfrist 8 Tage.

Cöpenick, den 6. März 1901.

Der Wasserbauinspektor.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt hervorragend, ganz gefahrlos, den ganzen Sommer über zu verfüttern. Viele Anerkennungen. Illustr. Preisliste gratis und franko.

☆

Winkler & Co.,
Gerlachsheim 26.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt **H. Kaiser,** Techn. Bureau, Hannau Schl. Beste Referenzen. (4

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Zum Filtrieren
empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Fischerei- 2c. Verpachtung.

Die **Fischerei-, Rohr-, Schilf-** und **Grasnutzung** in den hiesigen städtischen Seen soll auf 12 hintereinander folgende Jahre, und zwar vom 11. Oktober 1901 bis dahin 1913 öffentlich meistbietend verpachtet werden. Hierzu ist Termin auf (91

Montag, den 15. April d. Js., vormittags 11 Uhr,

im hiesigen **Rathause** anberaumt, wozu Pachtunternehmer mit dem Bemerken eingeladen werden, daß auswärtige Bieter eine Kaution von 1000 Mark zu erlegen, auch sich über ihre Vermögensverhältnisse durch ein Attest ihrer Heimatsbehörde auszuweisen haben.

Die Bedingungen sind in unserem Bureau während der gewöhnlichen Dienststunden einzusehen, auch wird auf Verlangen Abschrift derselben gegen Einsendung der Schreibgebühren von 1 Mark 30 Pfg. erteilt.

Templin, den 25. Februar 1901.

Der Magistrat. Neumann.

Krebsfangreusen
mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten,
empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52
Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.
Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Einige **Hunderttausend**
Bachforelleneier
werden zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten unter **Nr. 87** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Gesucht 1000 Stück einsömmerige (92
Blaukarpfen.
Gefällige Offerten an Oberförster
Rieger, Rengersdorf, O.-L.

800 Stück
Satzkarpfen,
2sömm., schnellw., sucht sofort
C. H. Ralfs, Christinenthal
bei **Schenefeld,** Bezirk **Kiel,** frei Bahnstation **Beringstedt.**
☞ **Fr. Anerb. mit Preis und Stückgewicht.** (94

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,
Teichgut Mittelhausen bei Lieberwerda.
Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Naterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

☞ **Einbanddecken** ☜
in reicher Goldpressung und künstlerischer Ausführung
für Band 1, 2 und 3 der „Fischerei-Zeitung",
Preis pro Stück 1 Mk. 60 Pf.,
sind bei vorheriger Einsendung des Betrages franko oder unter Nachnahme mit 20 Pf. Portozuschlag zu beziehen von
J. Neumann, Neudamm.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Besatzkarpfen!

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70

O. Petsch,
Fischzucht Eschede, Hannover.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix und fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	per 100 Stck.	Mk. 9,–	1000 Stck.	Mk. 75,–
2.	„ „ 25–30 „	„ „	100 „	„	12,—	1000 „	„ 100,—
3.	„ Aale über 30–40 „	„ „	100 „	„	15,—	1000 „	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

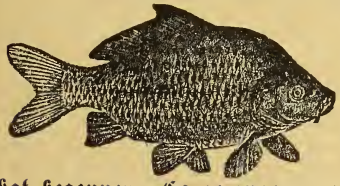
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24



Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.
Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer).
Welkmühle bei Lauchhammer. (56
v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Staw bei Wulka, Provinz Posen.
Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.
Teichverwaltung der Domäne Heraletz bei Pollerskirchen, Böhmen.
Teichverwaltung Luck, Böhmen.
Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.
P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Fischhof bei Cassel

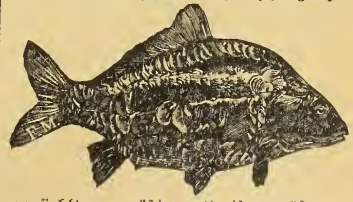
giebt im Frühjahr ab (44

1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12–19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. **Liegnitz**



empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.

Abstammung Bärsdorf-Trach.

Preisliste kostenlos.

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 **Karpfensatz,**

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Hübner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller **Salmoniden,** im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, **Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.**

E. von Schrader, (42

Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

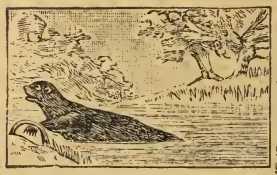
Man verlange Preisliste! (6

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Preisliste gratis.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.



50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens und Teichlachs.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen bis 18 cm laut Preisliste abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Seidenberg, O.-L.** (65

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten 1- u. 2sömmerige

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.

Seidel.

Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

R. Weber, Haynau,

älteste und größte Raubtierfallen-Fabrik.

Paris 1900 silb. Staats-Med., Antwerpen goldene Med., sowie 16 goldene Medaillen

auf Jagd- und Sport-Ausstellungen für außerordentliche Leistungen in **Fallenfabrikation** erhalten.

Illustrierte Preisliste gratis.

Rud. Weber's Jagdbuch 2 Mk.

Wittrungen für Otter 1,75 Mk., Marder 80 Pf. (21

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Weidenstecklinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 12. Neudamm, den 19. März 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit der nächsten Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die „**Fischerei-Zeitung**" bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. April bis zum 30. Juni 1901) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2502 in der Postzeitungspreisliste für 1901).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die „**Fischerei-Zeitung**", ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. April 1901 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt zuzüglich Porto für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal. Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Betrachtungen über das Forellengeschäft dieses Jahres.

Vor einigen Jahren prophezeite man allerseits sichere Ueberproduktion in der Forellenzucht. Man glaubte, die Menge neu entstehender Anstalten würden den Markt mit Speiseforellen überschütten und die Eierabstriche den Bedarf übersteigen. Es schienen die Warner auch recht zu behalten, denn es folgte wirklich ein Niedergang der bisher hohen Preise, so daß schon allerorten nach Ringen und Zusammenschluß gerufen wurde. Glücklicherweise ist es

aber gar nicht oder doch nur vorübergehend zu solchen Gewaltmaßregeln gekommen und so der Werdegang des Forellengeschäftes nicht nachteilig beeinflußt worden.

Ganz gegen die Erwartung bewahrheitete sich in der Folge auch bei der Forelle die geschäftliche Erfahrung, daß eine Ware, die einen wirklichen inneren Wert hat und einem wirklichen Marktbedürfnis entspricht, durch erhöhte Produktion und dementsprechend erhöhtes Angebot nicht im Preise beeinträchtigt, sondern im Gegenteile gehoben wird.

Früher war die Forelle nicht zu jeder Zeit und überall zu haben. Aus den Gebirgsbädern brachten die besitzenden Klassen der Großstädte die Erinnerung an den Forellengenuß mit in die Wintersaison. Sie strebten danach, auch diesen Genuß bei den Winterfestlichkeiten in der Stadt selbst zu haben. Wenn es jemandem gelang, in die Speisenfolge seines Winterfestes „Bachforelle blau" aufnehmen zu können, so gab das dem Essen einen gewissen luxuriösen Anstrich, der seinen Abglanz auf den Gastgeber zurückstrahlte. Ein Essen mit Forellen als Fischgang galt von vornherein als etwas besonders Feines und Aristokratisches. Was Wunder also, wenn die Forelle im Winter immer mehr begehrt wurde, obwohl sie eigentlich als Sommerfisch galt. — Da der Forellenfang in den winterlichen Bächen infolge der Vereisung und später gesetzmäßig ruhte, so mußten diesen Winterbedarf die Züchtereien mit künstlich gezogenen Forellen decken. Mit dem Aufschwunge der künstlichen Forellenzucht vermehrte sich das Angebot, damit sanken vorerst die Preise, und dementsprechend wurde die Warnung vor Ueberproduktion laut. Doch mit der leichteren Kaufgelegenheit dehnte sich bald der Konsum von Forellen aus. Bisher ein Luxus, wurde die Forelle ein „Modeartikel". Ihren Gästen diesen herrlichen Fisch auf die Tafel zu setzen, erstrebten immer weitere Kreise. Der Preis war dabei kein Hindernis, denn es sollte ja damit renommiert werden, was mit einem billigen Fisch nicht möglich war. So war es nicht der gesunkene Preis, welcher den Verbrauch der Forelle in ungeahnter Weise vergrößerte, sondern ihr innerer Wert im Verein mit der erleichterten Gelegenheit, sie zu beschaffen. Kaufkräftige Kreise, welche die Mode mitmachen wollten, gab und giebt es noch viele, und so stieg und steigt denn die Nachfrage zusehends; die notwendige Folge ist, daß die Forellenzucht trotz ihres ungeahnten Aufschwunges doch den noch schneller sich steigernden Bedarf nicht zu decken vermag und daß die Preise wieder anziehen. Heute hat sich klar herausgestellt, daß noch lange nicht genug Forellen produziert werden und daß vielmehr ein allgemeiner Mangel an Forellen herrscht, namentlich an Fischen von der bevorzugten Portionsgröße. Die Vorräte sind so gut wie geräumt, und wo noch einiges vorhanden ist, da ist es zu Preisen von 8 Mk. pro Kilo ab Anstalt begehrt. Größere Forellen haben von jeher einen niedrigeren Preis gehabt und litten auch stets unter einer geringeren Nachfrage. Diese Abneigung gegen größere Fische hat eine gewisse Berechtigung, denn sie sind im Geschmacke trockener und gröber als die kleinen, vor allem aber weniger teilsam und deshalb für den Wirt im Verbrauche kostspieliger als die nominell um 2 Mk. pro Kilo teureren Portionsgrößen. Während für jedes Gedeck von letzteren nur $^1/_8$ kg erforderlich ist, bedarf es von ersteren $^1/_6$—$^1/_4$ kg, und damit ist der Preisunterschied vollständig wettgemacht, ja zu Ungunsten der großen Forellen überschritten, es bleibt überdies noch der geringere Geschmack und das nicht gerade appetitliche Aussehen, wenn die Gäste auf der Schüssel an den größeren, ganz auf den Tisch kommenden Fischen mit stumpfen Instrumenten herumrupfen und die verbrösten Teile ungenutzt auf der Schüssel herumliegen lassen. Trotzdem finden dieses Jahr auch diese größeren Forellen für lohnende und steigende Preise ihren Absatz.

Noch besser stellt es sich mit 2—5pfündigen Forellen. Solche werden entweder nach Bedarf gestückelt, oder aber es lassen sich von ganz auf den Tisch Gebrachten sparsamer bemessene Fleischstücke abtrennen. Diese Größe geht nun wieder für gute Preise schlank ab. In der Züchtung dieser Größe liegt auch die Zukunft der Regenbogenforelle. Es ist leicht, diese im Alter von 3—4 Jahren auf die Schwere von 2—5 Pfund zu bringen, bei weitem leichter als dies bei der Bachforelle ist, und die Regenbogenforelle wird in dieser Größe ebenso gesucht wie die Bachforelle. Die Abnehmer klagen auch hierbei über die Knappheit der Vorräte.

Sehr viel trägt zur Ausbreitung des Forellenverbrauches auch die Erwägung bei, daß sich auf der Tafel der Karpfen nicht viel billiger stellt als die anscheinend dreimal teurere Forelle. Vom Karpfen gebraucht der Wirt für das Gedeck $^1/_4$ bis $^3/_8$ kg, gegen $^1/_8$ kg bei der Forelle, weil der Karpfen schwere Schuppen und schwere Gräten hat, sich leichter wegißt, weniger sättigt. Der Karpfen kostet dem Wirte 2 Mk. das Kilo, also das Gedeck 50 bis 75 Pfg., die Portionsforelle kostet 75 Pfg. bis 1 Mk., also nur 25 Pfg. für das Gedeck mehr. Ein solch geringer Preisunterschied veranlaßt den nachdenkenden Wirt sehr leicht, sich für die Forelle trotz des (nur scheinbar) hohen Preises

zu entscheiden. Er zahlt 25 Pfg. mehr und renommiert für 1 Mk.

Die Warnung vor Ueberproduktion war auch vielfach mit dem guten Rate verbunden, nicht der Bachforelle mit den amerikanischen Salmonideneinführungen, der Regenforelle und dem Bachsaiblinge, Konkurrenz zu machen.

In einer Beziehung ist dieses Verhältnis bei der Regenbogenforelle schon oben gestreift. Sie tritt da ein, wo die Bachforelle schwierig wird. Als Portionsware kann sie nicht nachhaltig der Bachforelle Konkurrenz machen, denn die kleine Regenbogenforelle schmeckt weit fader als die große und ist als Portionsfisch nur ein „Surrogat" für die Bachforelle, die Züchter sollten sie deshalb nur im Notfalle als Portionsfisch anbieten und sie lieber erst in der obenerwähnten Schwere von 2—5 Pfd. verkaufen.

Anders ist es mit dem Bachsaiblinge. Dieser ist von jeher und in jeder Größe gesucht gewesen und teurer bezahlt worden als die Bachforelle. Bei seiner Hinfälligkeit ist er aber für die künstliche Zucht nur in ganz besonders günstigen Verhältnissen ein brauchbarer und empfehlenswerter Fisch, vor allem bei lediglich natürlicher Aufzucht in Quellteichen und passenden Quellbächen, und deshalb wird er auch schwerlich ein Massenmarktfisch werden, obwohl denjenigen Züchtern, welche günstige Verhältnisse für ihn haben, dringend geraten werden kann, ihn vorrätig zu halten. Sind doch beispielsweise von Paris aus gegenwärtig 3 Centner etwa 1pfündige Bachsaiblinge zugleich mit $1^1/_2$ Centner Bachforellen derselben Größe gesucht und dafür 8 Mk. pro Kilo ab Produktionsort geboten worden, ohne daß es möglich war, erstere in Deutschland aufzutreiben!!!

Nicht minder wird heute Centner über Centner an Portionsforellen in Deutschland vergeblich gesucht, Jahreslieferungen von 2—3 Centnern wöchentlich abgelehnt, weil sich die Anstalten schon anderwärts laufend gebunden haben u. s. w. Es ist das sehr zu bedauern, weniger weil sich die sonst so berühmt gewordene Forellenzucht Deutschlands ein Armutszeugnis ausstellt, als weil solche Mängel in der Lieferungsfähigkeit das Geschäft selbst beeinflussen. Wie es seinen Aufschwung genommen hat gerade deshalb, weil viel angeboten wurde, so kann es auch durch solche Ausfälle nur geschädigt werden. Es muß von allen Züchtern darauf hingearbeitet werden, daß der Bedarf zu jeder Zeit gedeckt werden kann, daß die Forelle als Tafelfisch „Mode" bleibt, und deshalb sehe man nicht scheel ob jeder neu entstehenden Anstalt, ob jeder Konkurrenz; sie fördert das Ganze und damit auch die bestehenden Anstalten, und deshalb sorge man dafür, daß auch in der schwierigen Zeit, das ist im Februar und März, noch Vorräte vorhanden sind, daß sie nicht im Herbste verschleudert werden; man sorge für sichere Hälter, am besten kleine Erdteiche, in denen die Forellen unbeschadet bis zur schwierigen Zeit bleiben können, dann wird das Geschäft den gemachten Aufschwung beibehalten, stabil bleiben zum Heile der Forellenzucht.

Unter diesen Umständen ist es kein Wunder, daß auch der Eiermarkt ein gleich erfreuliches Bild bietet. Bei dem großen Forellenbedarfe ist auch die Nachfrage nach Satzmaterial, in erster Linie nach den Eiern, größer als sonst, und auch hier zeigt es sich, daß trotz der um $^1/_3$ größeren Ernten die Nachfrage bei den Anstalten deren Vorräte übersteigt.

Während sonst Zusammenschlüsse der Züchter dem Sinken der Eierpreise Einhalt gebieten sollten, bietet jetzt der Handel selbst ohne äußeren Zwang die Chancen einer Preissteigerung. Während früher die Unterbringung einer Ernte von 3 Millionen dem einzelnen Züchter Kopfschmerzen machte, ist es jetzt kaum schwieriger, 10 Millionen unterzubringen.

Das ist das erfreuliche Bild des Forellengeschäftes von heute!

Zum Karpfenzoll.

(Schluß.)

Als mögliche Beeinträchtigung, welche der Karpfenzoll im Gefolge haben könnte, wird ausschließlich eine vorübergehende Schädigung der Fischhändler durch einen Rückgang im Karpfenimport erwähnt, der jedoch sehr bald durch die mit Rücksicht auf die günstige Konjunktur sicher zu erwartende Vergrößerung der heimischen Produktion ausgeglichen werde. Der Umsatz des Fischhandels an Karpfen würde derselbe bleiben, nur würde der Bedarf vorwiegend aus deutschen Quellen gedeckt werden, und das ausländische Produkt würde erst insoweit berücksichtigt werden, als die deutsche Produktion nicht ausreiche; es sei aber sicher zu erwarten, daß, wenn nicht sofort, doch in allernächsten Jahren die deutsche Produktion der Nachfrage vollauf genügen werde, daher sei eine dauernde Schädigung des Fischhandels durch den Karpfenzoll vollständig ausgeschlossen. Eine wesentliche Steigerung der Karpfenpreise wird aus dem-

selben Grunde nicht erwartet und auch nicht für notwendig erachtet. Die vermehrte deutsche Produktion und das vermehrte Angebot aus deutschen Quellen wird eine Verteuerung des Karpfens verhindern; die auf Fernhaltung der ausländischen Konkurrenz gerichtete Wirkung des Zolles soll sich nur in der Erhaltung der gegenwärtigen Preise, unter Sicherung glatten Absatzes der deutschen Produktion, äußern. Eine Schädigung der heimischen Interessen durch Erschwerung und Verteuerung des Bezuges von Setzfischen (Jungfischen) und Zuchtfischen durch einen Karpfenzoll wird von den meisten Einsendern für ausgeschlossen erachtet. Die meisten Einsender sind der Ansicht, daß der Bedarf an Setzfischen in Deutschland zum größten Teil schon jetzt in deutschen Setzfisch-Zuchtanstalten gedeckt werden könne; es wird als gute Wirkung eines Karpfenzolles von verschiedenen hervorgehoben, daß durch eine solche die Produktion von Setzfischen bedeutend vermehrt werde, so daß man, selbst wenn der Bedarf an Setzfischen augenblicklich noch nicht ganz und ausschließlich aus deutschen Zuchtanstalten gedeckt werden könne, doch sehr bald dazu kommen werde, alle erforderlichen Mengen an Setzfischen in Deutschland selbst zu erzeugen und so das Geld hierfür im Lande zu erhalten. Von anderen Einsendern wird allerdings darauf hingewiesen, daß für die Grenzdistrikte an der österreichischen Grenze ein Karpfenzoll eine für die dortige Teichwirtschaft nachteilige Erschwerung des den dortigen Teichwirtschaften unentbehrlichen Setzfischbezuges aus Oesterreich zur Folge haben müsse; während dieselben jetzt ihr Besatzmaterial bequem in der Nähe zu billigen Preisen beziehen könnten, müßten sie bei Einführung eines Karpfenzolles dasselbe von entfernteren Teichwirtschaften zu höheren Preisen und unter Aufwendung größerer Transportkosten sowie unter Gefahr von mehr oder minder erheblichen Verlusten herbeiholen resp. die durch den Karpfenzoll verursachte Verteuerung tragen; im übrigen seien die bekannten auf Setzfisch-Zucht gerichteten deutschen Teichwirtschaften, namentlich in Brandenburg, Provinz Sachsen, Schlesien und Königreich Sachsen, im stande, bessere, unseren Verhältnissen angepaßte widerstandsfähige und namentlich von Krankheiten freie Setzfische zu produzieren, während der Bezug von Setzfischen aus manchen ausländischen Teichwirtschaften die Gefahr der Verschleppung von Krankheiten mit sich brächte.

Die Möglichkeit, daß die Einführung eines Karpfenzolles, die sich hauptsächlich gegen Österreich und Rußland wendet, eine Beeinträchtigung anderer Gebiete der deutschen Fischerei, namentlich der Hochseefischerei und des ihr dienenden Seefischhandels, im Gefolge haben könne, und zwar durch Gegenmaßregel, welche von Österreich und Rußland gegen die deutsche Fischausfuhr getroffen würden, wird nur von einem einzigen Einsender erwähnt. In Österreich wird schon jetzt ein eventueller Zoll von 40 Gulden in Gold auf 100 kg Fische, besonders Seefische, in Beratung gezogen. Auch geht seit einigen Jahren ein großer Teil der schlesischen Karpfen nach Böhmen. Ein deutscher Einfuhrzoll würde natürlich einen ebensolchen österreichischen Zoll veranlassen und diesen erwähnten Absatz schlesischer Karpfen unmöglich machen; ob das allerdings eine wirkliche Schädigung der schlesischen Teichwirtschaft zur Folge hätte, muß fraglich erscheinen, da ja die schlesischen Karpfen an die Stelle der jetzt aus Böhmen importierten treten und anstatt den Umweg über Böhmen zu machen, direkt im deutschen Vaterlande verkauft werden könnten. Letzteres ist jedenfalls das natürlichere Verhältnis. Jedenfalls können die Rücksicht auf eine mögliche Schädigung unseres Seefischexportes nach Oesterreich und das Aufhören der erwähnten Beziehungen der schlesischen Teichwirtschaft zu Böhmen und Galizien (Bezug von Setzfischen, Abgabe von schlesischen Karpfen nach Böhmen) nicht ausschlaggebend sein, um der Einführung eines aus wirtschaftlichen Gründen notwendigen und nützlichen, neue Werte im Inlande schaffenden Karpfenschutzzolles zu widerraten.

Es läßt sich nicht verkennen, daß ein Karpfenzoll nützlich und anregend wirken kann. Es gilt hier ein thatsächlich durch ausländische Konkurrenz gefährdetes volkswirtschaftlich nicht unwichtiges Wirtschaftsgebiet nachhaltig zu schützen durch eine Schutzmaßregel, unter deren Wirkung neue Werte in Deutschland selbst durch Ausdehnung der Karpfenproduktion geschaffen werden können. Ein Karpfenzoll kann dadurch, daß er dem Absatz der heimischen Produktion auskömmliche, eine genügende Rente gewährende und stetige Preise sichert und daß er den Teichwirten die nötige Garantie für stetige, andauernde Rentabilität ihrer Anlagen auf Jahre hinaus bietet, von großer Anregung für die Ausdehnung der heimischen Produktion und für eine dadurch ermöglichte bessere Nutzung von minderwertigen und bisher geringe Erträge liefernden Ländereien werden. Es ist nicht zu verwundern, daß sich jetzt der Teichwirte, teilweise allerdings nicht ohne eigenes Verschulden und infolge einer verkehrten Reklame für die Ausdehnung der Teichwirtschaft, welche zu unvorsichtigen Anlagen geführt hat, eine gewisse Gleichgiltigkeit bemächtigt, wenn dieselben immer größere Schwierigkeiten entstehen sehen,

ihre mit vieler Mühe erfolgreich vermehrte Produktion abzusetzen und entsprechende Preise zu erzielen. Man kann sich daher der Überzeugung kaum verschließen, daß die Frage nach der Notwendigkeit und Nützlichkeit eines Karpfenzolles bejaht werden muß; eine schädliche Wirkung des Karpfenzolles dürfte kaum zu erwarten sein. Ein Ausfall in der Einfuhr kann leicht und sicher und mit Vorteil für unser Nationalvermögen durch vermehrte heimische Produktion ausgeglichen werden. Der Karpfen wird niemals ein Volksnahrungsmittel im eigentlichen Sinne werden können, das wird durch die Höhe der Produktionskosten für alle Zeiten ausgeschlossen bleiben; die arbeitenden Klassen, für welche der Karpfen höchstens als Festtagsgericht einmal im Jahre in Frage kommt, können also durch den Karpfenzoll keine Verteuerung eines wichtigen und unentbehrlichen Lebensmittels (wie es z. B. der Hering ist und wie es manche billige Seefische sein können) erleiden. Die Karpfen konsumierenden Teile der Bevölkerung können aber die Festhaltung der gegenwärtigen Kleinverkaufspreise von 0,80 bis 1,00 Mk. für $^1/_2$ kg wohl vertragen. Eine Verteuerung des Karpfens wird auch nach dem Zoll voraussichtlich nicht eintreten, da es sich für die Teichwirte weniger um eine erhebliche Preissteigerung als vielmehr um eine andauernde Sicherung der gegenwärtigen Preise handelt. Sollte eine vorübergehende Steigerung der Karpfenpreise eintreten, so dürfte dieselbe bald durch vermehrte Produktion in Deutschland selbst zugleich mit einer bis zur allmählichen Reduktion der Preise andauernden Verminderung des Konsums eine Korrektion erfahren. Gleichzeitig mit dem Zoll, durch welchen die Regierung die Teichwirte schützen soll, sollten die letzteren allerdings nicht die unentbehrlichen Mittel der Selbsthilfe aus den Augen lassen und alles daran setzen, um Vorkehrungen für erweiterten sicheren Absatz zu treffen. Beim Karpfen ist auch die zolltechnische Behandlung am leichtesten; der Karpfenversand geschieht hauptsächlich im Winter;*) dann ist auch bei einem Versand auf weitere Entfernung eine ziemlich gleichmäßige Besetzung der Fässer im Verhältnis zum Inhalt derselben möglich, und dadurch wird für eine Bruttoverzollung nach dem Rauminhalt der Transportgefäße und dem diesen entsprechenden Gewicht ein gleichmäßiger Zollsatz ermöglicht, ohne daß nennenswerte Ungerechtigkeiten und Unzuträglichkeiten hieraus entständen; und zwar gilt das nicht nur für den Versand in Fässern auf dem Landwege, sondern auch für den Transport in Flößen auf Flüssen; für den letzteren kommen außerdem nur wenige ganz bestimmte Eingangsstellen in Frage. Es fragt sich aber, ob eine Verzollung der lebenden resp. toten Karpfen möglich ist ohne gleichzeitige Verzollung aller lebenden resp. toten Süßwasserfische. Zur Unterscheidung der zollpflichtigen Karpfen von den zollfreien anderen Fischen wird eine Kontrolle der Sendungen erforderlich, um falsche Deklarationen zu verhindern. Durch diese Kontrolle kann eine Verzögerung der Beförderung der Sendungen und dadurch eine Gefährdung der letzteren verursacht werden; eine gleichzeitige Verzollung aller lebenden Süßwasserfische begegnet aber viel größeren zolltechnischen Schwierigkeiten als eine Verzollung der Karpfen allein.

Es fehlt aber auch nicht an gegenteiligen Stimmen, welche sich von einem Zoll zum Schutz der deutschen Karpfenteichwirtschaft keinen Nutzen versprechen und welche ihre Überzeugung dahin aussprechen, daß weder die Regierung noch die Volksvertretung sich mit einem solchen Zoll einverstanden erklären werde. Es wird darauf hingewiesen, daß die Teichwirtschaft auch in ihrer gegenwärtigen Lage, bei heutigen Preisen, und sogar noch bei etwas weiter zurückgehenden Preisen rentabel sei und bleibe, wenn nur die Teiche überall da angelegt seien, wo sie mit möglichst geringen Unkosten, unter Vermeidung umständlicher und kostspieliger Erdarbeiten möglich seien, auf einem Gelände von möglichst geringem Werte, auf Öd- und Unland, welches einer anderen landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerland oder Wiese unfähig sei. Hier biete gerade die Teichwirtschaft auch bei heutigen Preisen ein annehmbares Mittel zur Erzielung von Erträgen, welche sonst fehlten. Wenn aber die Teiche auf gutem und teurem Boden und mit hohen

*) Im Jahre 1900 hat der Import lebender Fische im ganzen Jahr betragen: 37279 dz; davon entfallen auf die kühle Jahreszeit, welche einem Transport auf weitere Strecken günstig ist und eine starke Besetzung der Fässer zuläßt, d. h. auf die Monate Januar bis März und Oktober bis Dezember, 25011 dz oder 67 % des gesamten Importes an lebenden Süßwasserfischen; rechnet man den April noch hierzu, so erhält man sogar 27860 dz oder fast 75 % des Gesamtimports. Für diese Zeit und diesen überwiegenden Anteil am Import lebender Süßwasserfische, der zudem zum weitaus größten Teil aus Karpfen besteht, kann ein gleichmäßiger Zollsatz für eine Bruttoverzollung nach dem geaichten Gefäßinhalt wie bei der Frachtberechnung sehr wohl vorgeschrieben werden. Der Import während der Monate Mai bis September besteht in der Hauptsache aus Schleien und Aalen, d. h. aus Fischen, welche bei Einführung eines bloßen Karpfenzolls nicht in Frage kommen und welche im übrigen, wenn ein allgemeiner Zoll auf alle Fische Platz greifen soll, wegen ihres höheren Wertes einen solchen auch wohl vertragen könnten. Dr.

Unkosten angelegt würden, dann könnten durch Bodenzins resp. Pacht und Verzinsung des Anlagekapitals 2c. die Produktionskosten so sehr vermehrt werden, daß die Teichwirtschaft mit dem Auslande, das unter billigeren Verhältnissen produziere, bei heutigen Preisen nicht mehr konkurrieren könne. Hier aber durch Zoll Besserung herbeiführen zu wollen, sei verkehrt und aussichtslos. Nicht mit Unrecht wird in einer Zuschrift darauf hingewiesen, daß es zweckmäßiger sei, wenn die Fachzeitschriften, statt goldene Berge zu versprechen, um Interessenten zur Ausführung neuer Teichanlagen und zur Einführung schnellwüchsiger Rassen und intensiveren Gestaltung und Verbesserung schon bestehender Wirtschaften zu veranlassen, lieber zu bedenken geben wollten, daß Reichtümer bei der Karpfenzucht nicht zu erwerben sind, und am allerwenigsten mühelos und ohne großes Risiko; dadurch schütze man die Besitzer schon bestehender Teichwirtschaften vor neuer, allzu großer Konkurrenz und sonstige Interessenten vor Enttäuschung und Verlust und nütze mehr als durch Agitation für einen Zollschutz.

Es wird auch darauf hingewiesen, daß ein deutscher Karpfenzoll von den Importeuren wahrscheinlich auf das ausländische Produkt abgewälzt würde und daß die deutschen Teichwirte keinen wesentlichen Vorteil erzielen würden. Das Ausland, besonders Österreich, produziere mehr, als es konsumieren könne, und sei auf Export, und zwar nach Deutschland angewiesen. Die österreichischen Karpfenzüchter müßten sich also eine Preisreduktion um den ganzen oder nahezu ganzen Betrag des deutschen Karpfenzolles gefallen lassen, um nur den Überschuß ihrer Produktion zu allen irgend annehmbaren Preisen abzusetzen.

Einzelne Stimmen, welche, wie die anderen Teichwirte, das Bedürfnis der deutschen Karpfenteichwirtschaft nach energischem Schutz gegen die ausländische Konkurrenz und die Großhändler anerkennen, aber einen Zoll nicht für das richtige Mittel ansehen, fordern einen engen Zusammenschluß der Teichwirte zum Zwecke eines geregelten Absatzes ihrer Produktion und zur nachhaltigen Beeinflussung des Marktes, namentlich des Berliner Marktes, zu Gunsten der Produzenten. In einer Zuschrift eines gründlichen Kenners und warmen Freundes der Teichwirtschaft wird ganz besonders auf die Vorschläge hingewiesen, welche in dieser Beziehung der städtische Verkaufsvermittler und Fischauktionator Fr. Kretschmer in Berlin gemacht habe und deren Verwirklichung und Ausbau den Produzenten auch ohne Zoll Nutzen bringen würde.

Zum Schluß mag noch das Urteil der Handelskammer zu Breslau über die Frage eines Karpfenzolles im Wortlaut abgedruckt werden, aber mit dem Bemerken, daß die Redaktion dieser „Fisch.-Ztg." sich den Ausführungen derselben nicht anschließen kann:

„Soweit uns die Verhältnisse der Schlesischen Karpfenteichwirtschaft bekannt sind, werden dabei so günstige Betriebsergebnisse erzielt, daß ein Bedürfnis für einen Schutz gegen die ausländische Konkurrenz nicht vorliegt, weshalb die Notwendigkeit eines Karpfenzolls entschieden zu verneinen ist. Einen Zoll auf tote Karpfen (Eiskarpfen) erachten wir für technisch durchführbar, nicht aber einen solchen für lebende Karpfen, da ein Herausnehmen der lebenden Fische aus den Transportgefäßen zum Zweck der Gewichtsfeststellung an der Grenze die Transportfähigkeit der Karpfen aufs höchste gefährden würde; das Risiko, welches der Importeur hierbei laufen würde, wäre so groß, daß er besser auf den Bezug ausländischer Fische verzichten würde.

Die Verzollung nach dem Rauminhalt der Transportgefäße vorzunehmen, erweist sich um deswillen als unthunlich, weil einerseits je nach der Länge der Transportdauer die Besetzung der Fischbottiche eine ganz verschiedene ist; das Gleiche gilt bezüglich der Temperaturschwankungen, indem man bei heißem Wetter kaum halb so viel Fischmaterial in dem Transportgefäß unterbringen kann, ohne deren Leben zu gefährden, als bei kaltem; der Zoll würde demnach je nach der Witterung völlig ungleichmäßig wirken.

Die Buchverzollung schließlich würde nur wenigen großen Importfirmen gestattet werden, die kleineren Händler, denen die Zollbehörde ein solches Vertrauen nicht entgegenbrächte, würden dadurch von dem Importgeschäft so gut wie ganz ausgeschlossen.

Aber auch bei toten Fischen bietet die Verzollung für den beteiligten Handel große Schwierigkeiten, da die Ware namentlich bei Eintritt milderen Wetters in hohem Maße der Gefahr des Verderbens ausgesetzt ist und jede Verzögerung in der Verwertung, wie eine solche bei Erfüllung der Zollformalitäten unvermeidlich ist, diese Gefahr erheblich vermehrt.

Jeder Zoll auf lebende oder tote Fische bringt deshalb für den Handel mit Fischen Nachteile mit sich, die viel erheblicher sind als der Geldbetrag des Zolls an sich.

Daß ein solcher Zoll einem Einfuhrverbot gleichkommen würde, ist trotzdem nicht anzunehmen, da die galizischen und böhmischen Teichwirtschaften auf das deutsche Absatzgebiet angewiesen sind und das den dortigen Inlandsbedarf erheblich übersteigende Produktionsquantum schließlich zu jedem Preis nach Deutschland absetzen müssen.

Der Zoll würde infolgedessen nicht einmal den deutschen Karpfenzüchtern zu Gute kommen.

Da die deutsche Teichwirtschaft in umfangreichem Maße Besatzfische aus Österreich bezieht und thatsächlich zu beziehen gezwungen ist, so würde sie selbst durch einen Zoll auf lebende Fische und noch mehr durch die damit verbundenen Belästigungen schwer in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Schädigung des Fischhandels ist bereits im vorstehenden erörtert worden."

Zur Frage des Karpfenzolles.

Von Dr. **Fedor Weinschenck**, Guhrau, Oberschlesien.

Der Herr Herausgeber dieser „Fischerei-Zeitung" hat mich aufgefordert, meine Ansicht über die Fischzollfrage darzulegen.

Leider geschah dies zu etwas später Stunde, so daß es mir — zumal ich mit Arbeiten überhäuft bin — unmöglich war, eine gründliche Erörterung an der Hand der nötigen statistischen Unterlagen vorzunehmen. Gleichwohl komme ich seinem Wunsche gern nach, weil ich diese Frage für mindestens ebenso bedeutend wie jede einzelne teichwirtschaftlich praktische halte, welche gerade in jetziger Zeit nicht übergangen werden darf.

Von dieser Überzeugung durchdrungen, will ich auch gern den Vorwurf vorläufig auf mich nehmen, der mir eventuell gemacht werden wird, daß meine Erörterungen einer wissenschaftlichen Grundlage, sowie allseitiger Beleuchtung der Frage entbehren. Wie steht es denn überhaupt momentan mit der Fischzollfrage?

Darauf giebt mir das Referat Auskunft, welches Herr Prof. Dr. Hulwa im „Schlesischen Fischerei-Verein" über die Fischzollfrage erstattet hat. Danach hat der Vorstand des „Deutschen Fischerei-Vereins" sich gegen, der „Deutsche Fischereirat" für den Fischzoll ausgesprochen. Der „Westdeutsche Fischerei-Verein" hat sich für einen Zoll auf Karpfen und Schleien erklärt und die Delegiertenversammlung der bayerischen Vereine für einen Zoll auf Karpfen. Der „Bund der Landwirte" hat den Wunsch geäußert, daß alle eingeführten Fische verzollt würden. Die Zollkonferenz hat die Buchverzollung vorgeschlagen, eventuell Bruttoverzollung nach dem Raummaß. Das Finanzministerium hat die Schwierigkeit der Zollerhebung betont. — So steht die Sache zur Zeit. Man ist also teils gegen einen Fischzoll, teils für denselben. Da nun unter den eingeführten Fischen der Karpfen wohl ohne weiteres die erste Rolle spielt, mir ferner bezüglich der anderen eventuell mit einem Zoll zu belegenden Fische für eine Beurteilung die Grundlagen fehlen und schließlich die obengenannten Körperschaften es mehr auf einen Karpfenzoll als auf einen Fischzoll überhaupt abgesehen haben, so will ich darum allein zur Karpfenzollfrage Stellung nehmen.

Die Karpfenproduktion als ausschlaggebender Teil der Teichwirtschaft wird in Deutschland in der Regel auf größeren Gütern neben landwirtschaftlichen Produktionszweigen betrieben.

War es ein Zufall oder spielten andere Momente mit, die Teichwirtschaft entfaltete sich zu voller Blüte gerade in einer Zeit, wo die Landwirtschaft schwer krankte, so daß sie darniederliegt. Da plötzlich fallen die Preise für Karpfen; es ist Überproduktion da, heißt es. Die aus Böhmen und Galizien importierten Karpfen verderben den Markt.

Und wir sollen zusehen, daß, während wir eben uns eine Krücke mühsam zurecht gezimmert haben, auf die gestützt wir die Kalamität einigermaßen zu überwinden hoffen, uns auch diese aus der Hand genommen werden soll? Das muß verhindert werden. Halten wir das Ausland ab durch einen Zoll. Dieser hat um so mehr Aussicht durchzugehen, als eines der Hauptargumente, die gegen jeden Schutzzoll ins Feld geführt werden, wegfällt.

Die Opfer, die bei Einführung des Karpfenzolles den Konsumenten auferlegt werden, fallen diesmal auf starke Schultern; denn nicht die Armen essen Karpfen bei den jetzigen Preisen und denjenigen, die durch den Zoll herbeigeführt werden sollen, sondern der begütertere Mittelstand, und der kann den etwas höheren Preis leicht tragen, während auf der anderen Seite der Teichwirt und mit ihm der bedrängte und so sehr zurückgesetzte Landwirt seine Krücke behält.

Ohne allen Zweifel ist diese Argumentation richtig, vorausgesetzt, daß

1. wirklich das Ausland in der Hauptsache für den Preissturz ausschlaggebend ist, daß
2. wir das Ausland in keinem Falle brauchen und vorausgesetzt, daß
3. das Ausland keine Gegenmaßregel ergreift, die uns vielleicht weit empfindlicher treffen würde, als wir einen Nutzen haben.

Das letztere will ich nicht erörtern, kann aber so viel versichern, daß an maßgebender Stelle im Auslande mit aller Energie diese Gegenmaßregeln schon jetzt in Erwägung gezogen werden.

Die erste Voraussetzung, daß das Ausland die Schuld am Preissturz habe, ist nicht ohne weiteres feststehend, sie müßte vielmehr erst genau untersucht werden. Dies wenigstens zu versuchen, muß ich ebenfalls aus den obenangeführten Gründen mir versagen.

Nur eins möchte ich hierbei erwähnen. Mögen wir doch nicht glauben, daß das Ausland in der Lage ist, überaus billige Fische zu produzieren! Der Grund- und Bodenpreis in den ausländischen Hauptkarpfenproduktionsländern — und die Verzinsung dieses bedeutet doch einen wesentlichen Bestandteil in dem Karpenpreise — entspricht durchaus unseren deutschen Verhältnissen. Wo dies nicht der Fall, in Ungarn, Oberitalien, sind die Frachtkosten, der zweite wesentliche Bestandteil

im Karpfenpreise, bei weitem bedeutendere und wiegen den Nutzen des billigeren Bodenzinses wieder auf, abgesehen davon, daß sich eine Verfrachtung nach großen deutschen Plätzen wegen der zu großen Entfernung überhaupt nicht bewerkstelligen läßt und sich voraussichtlich in absehbarer Zeit nicht wird bewerkstelligen lassen.

Alle übrigen Produktionskosten im Karpfenpreise im Ausland sind wohl den deutschen diesbezüglichen Verhältnissen absolut gleich.

Die Transportkosten und Transportschwierigkeiten spielen nun aber nicht nur für Ungarn und Oberitalien, sondern auch für die näher liegenden ausländischen Produktionsplätze eine sehr gewichtige Rolle. Sie lassen es als im höchsten Grade unwahrscheinlich erscheinen, daß eine Überschwemmung der deutschen Märkte auch von da aus stattfinden könnte, vorausgesetzt daß überhaupt die Produktion an sich erheblich ansteigen könnte, was ich durchaus für unmöglich halte. Jedenfalls kann der Import nicht irgendwie wesentlich höher steigen, als er bis jetzt war.

Nun, die dritte Voraussetzung für Einführung des Karpfenzolles war die, daß wir das Ausland in keinem Falle brauchen. Ist dies der Fall? Ich behaupte durchaus das Gegenteil. Ich weiß nicht, ob es mir gelingen könnte, statistisch nachzuweisen, wie viel wir Karpfenbesatz aus dem Auslande beziehen, ich glaube, schwerlich. Trotzdem bin ich in der Lage, zu sagen, daß wir ganz bedeutende Quantitäten einführen, und zwar in zweifacher Weise, einmal ganz offen, indem der Besatz von Karpfenproduzenten direkt im Auslande gekauft, verfrachtet wird und davon Verkaufsfische produziert werden, und zweitens, indem die Besatzfische im Auslande gekauft, im Inlande eingelagert und dann weiter im Inlande verkauft werden. Es entsteht dann der Schein, als seien diese Fische im Inlande erzeugt. Dies ist denn auch der Grund, warum wir den kolossalen Import an Besatzfischen nicht so sehr merken. Wenn nun auch die Centnerzahl der eingeführten Besatzfische im Hinblick auf die eingeführten Centner Verkaufsfische auf den ersten Blick vielleicht relativ unbedeutend erscheint, so müssen wir uns doch immer gegenwärtig halten, daß es Besatzfische sind, und daran denken, wie viel Centner Verkaufsfische wir daraus im Inlande produzieren, wie viel Teichfläche wir damit besetzen. (Es werden nicht nur zweisömmerige, sondern auch einsömmerige Fische in Massen importiert!)

Durch den Zoll würden wir also, das ist ohne weiteres klar, unsere Produktionskosten — die teureren Besatzfische — wesentlich erhöhen. Ich sage Produktionskosten? Das ist unrichtig! Denn ein Teil der Teichwirte produziert doch lediglich Besatzfische! Bei ihnen werden keine Besatzfische, außer den hier unwesentlichen Streichern, eingesetzt, also bedeuten sie für diese Teichwirte keine Produktionskosten. Besatzfische aber sind, wie mir wohl zugegeben wird, durchaus nicht im Preise gesunken, vielleicht, und nicht nur vielleicht, sondern wie das letzte Frühjahr gezeigt hat, ganz immens gestiegen. Diese Besatzkarpfenproduzenten haben also von dem Verkaufskarpfenpreissturz gar nichts gemerkt, im Gegenteil, und doch sind sie es gerade, die so sehr einen Karpfenzoll herbeiwünschen — sehr begreiflicherweise.

Sehen wir aber von ihnen ab, und es ist nur ein geringer Teil, so würden alle übrigen Teichwirte aus einem Karpfenzoll eine Verteuerung ihrer Produktionskosten erfahren und damit das verlieren, was sie in teureren Verkaufskarpfen einbringen, wieder unter einer Voraussetzung, daß sie überhaupt das nötige Besatzmaterial zusammenbekommen.

Ich komme damit auf einen auffallenden und außerordentlich ins Gesicht fallenden Punkt. Merkwürdigerweise ist — trotz aller Anstrengungen, aller Vorsicht, aller Energie — seit einer Reihe von Jahren ein immer und immer größerer Mangel an Besatzfischen zu Tage getreten, wie ja auch die steigenden Preise für Besatzfische das beweisen. Namhafte große Teichwirtschaften, die sonst leicht ihren Besatz zu ziehen in der Lage waren, kommen nur immer knapp aus, ja müssen ihre Produktion wegen dieses Mangels erheblich einschränken. Ich bin der Überzeugung, daß dieser Mangel in den Verkaufskarpfenpreisen, wenn nicht dieses Jahr, so doch nächstes Jahr sicher zum Ausdruck kommen wird.

Und dies schon bei Zollfreiheit, wie soll es erst bei einem Zoll werden!

Einen Punkt möchte ich nicht unerwähnt lassen, der sehr gewichtig gegen den Zoll spricht. Je mehr wir es mit Fischkrankheiten zu thun haben werden — und das ist eine nicht drohende, sondern schon bestehende Gefahr, gegenüber der der niedrigere Karpfenpreis in ein Nichts zusammensinkt —, um so unumgänglich notwendiger ist es, daß wir recht viele und recht weite Bezugsquellen haben, aus denen wir unseren Bedarf an gesunder Ware decken können; nicht verschließen sollen wir uns diese Thür, nein, im Gegenteil recht weit öffnen! Aber nicht allein Fischkrankheiten direkt kommen in Frage. Je mehr und je länger wir Karpfen produzieren, um so größer werden die Gefahren, die aus der Inzucht der Tiere entstehen. Auch diesen können wir nur dann wirksam begegnen, wenn wir die Möglichkeit haben, recht oft unsere Rassen zu kreuzen, ja ganz neues Blut einzuführen.

Habe ich nun meiner Überzeugung Ausdruck verliehen, daß das Ausland gar nicht in der Lage ist, zu Schleuderpreisen zu liefern, gar nicht in der Lage ist, seine Produktion irgend wesentlich zu steigern, so daß ein stärkerer Import und darum ein Sinken des Verkaufspreises für Karpfen zu befürchten wäre, und daß das Ausland von dort aus, wo es vielleicht billiger und mehr produzieren könnte, wegen der vorhandenen Transportschwierigkeiten und Transportkosten nicht liefern kann, so ergiebt sich daraus, daß kein Grund vorliegt, einen Zoll für Karpfen anzustreben und uns der Gefahr auszusetzen, vom Auslande durch ganz unerwartete Gegenmaßregeln an einer vielleicht sehr wunden Stelle gepackt zu werden.

Ganz verkehrt wäre es aber, in einen Karpfenzoll etwa die Besatzfische mit hinein zu nehmen.

Dabei würden nur die Besatzfischproduzenten, die an sich bei den steigenden Preisen für ihr Produkt zu Klagen keinen Grund haben und die doch nur einen relativ geringen Teil aller Karpfenproduzenten ausmachen, einen höheren Gewinn herausschlagen — auf Kosten des größeren Teiles ihrer Kollegenschaft. Diese meine Ausführungen gelten nur für lebend eingeführte Karpfen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei tot eingeführter Ware: gefrorene Karpfen, sogenannte Eisfische. Herr von der Recke-Volmerstein teilte als Mitglied des „Deutschen Fischereirates" a. a. O. mit, daß 60000 Ctr. gefrorene Fische im Jahre 1898 eingeführt worden seien. Ich weiß nicht, in welchem Prozentsatz Karpfen daran participieren, glaube aber nicht fehl zu gehen, wenn ich behaupte, zum weitaus größten Teil. Wenn Herr von der Recke ausführte, daß die Einfuhr letzterer geradezu gesundheitsgefährdend wirke, so müssen wir dem vollauf zustimmen. Es ist doch deutlich, daß niemand lebende Karpfen abschlachten lassen wird, um sie gefroren zu versenden und damit zu Schleuderpreisen abzugeben, während er für lebende Ware in dem Fall einen wesentlich höheren Preis zu erzielen vermag. Ich glaube darum behaupten zu können, daß ein großer Teil der Eiskarpfen einfach krepierte Ware ist, welche auf diese Weise ihre Verwertung finden soll.

Wenn dem nun vielleicht nicht so sein sollte, so muß man daran denken, wie lange solche Eisfische herumliegen, ehe sie konsumiert werden, es mögen oft viele Tage, ja oft gewiß Wochen vergehen. In dieser Zeit gehen Zersetzungen, Verwesungsprozesse aller Art vor sich, die gesundheitsschädlich wirken müssen. Diese Fische müssen wir von unseren Märkten abhalten im Interesse der Gesundheit der unteren Klassen. Wir werden mit dieser Maßregel uns durchaus nicht in Gegensatz zum Auslande setzen, im Gegenteil, auch dort wird dieser Punkt schwer empfunden, und wir können insofern auf Beifall und Mitarbeit sicher hoffen. Wir dürfen ebenso sicher hoffen, im Inlande bei Durchführung dieser Maßregel auf wesentlichen Widerstand nicht zu stoßen, weil ja gerade die unteren Klassen geschützt werden sollen und weil diese das Fehlen der toten Karpfen auf dem Markte gar nicht merken werden, denn Ersatz ist in den billigen, binnen kürzester Frist auf den Hauptmärkten eintreffenden Seefischen zur Genüge vorhanden.

Die Hochseefischerei, an die dann eventuell größere Ansprüche bezüglich Versorgung des Marktes gestellt werden würden, ist zu einer bedeutenden Ausdehnung fähig. Und die Ausdehnung und das Emporblühen dieser wird von der Staatsregierung und dem deutschen Volke jedenfalls mit Freuden begrüßt werden, weil ja aus ihren Reihen der bei der fortschreitenden Entwickelung unserer Flotte wachsende Bedarf an tüchtigen, seeerprobten Mannschaften sich um so leichter wird rekrutieren lassen.

Aus all diesen Gründen halte ich dafür: Führen wir keinen Zoll für Karpfen ein, halten wir dagegen die tot eingeführten Karpfen von unseren Märkten ab. —

Kleinere Mitteilungen.

— [**Fischermeister Georg Rauch-Bernried gestorben!**] Eine sehr betrübende Nachricht geht uns aus Bayern zu. Der in weitesten Kreisen seines Berufes bekannte Fischermeister Georg Rauch in Bernried am Sternberger See, der Führer der Sternberger Fischerinnung, ist am Sonntag, den 10. März, rasch und unerwartet gestorben; der thatkräftige und lebendige Mann hat leider nur ein Alter von 42 Jahren erreichen dürfen und ganz früh, auf der Höhe der Kraft, aus einem Arbeitsgebiet ausscheiden müssen, das ihm lieb geworden war. Durch Rauchs Tod erleidet das Fischereigewerbe und die Fischzucht in Bayern einen sehr empfindlichen und zunächst wohl schwer ersetzbaren Verlust. Georg Rauch, welcher eine umfangreiche eigene Fischerei und Fischzuchtbetrieb und die Verhältnisse seines Gewerbes in ganz Süddeutschland sowie die daraus sich ergebenden Bedürfnisse genau und aus eigenster Erfahrung kannte, war auch Fischmeister des „Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins" und als solcher auf Wanderversammlungen, bei Fischerei-Ausstellungen und bei der Begutachtung und Anlage von Teichwirtschaften mit Rat und Hilfe thätig; ihm verdankt die Thätigkeit des „Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins" die wertvollsten, stets aus der Praxis hervorgegangenen und auf die wirklichen Bedürfnisse der Praxis gerichteten Anregungen. Er war stets bereit, die wahren Interessen der praktischen Berufsfischer gegen jedermann zu vertreten, so daß er auch fern von seiner engern Heimat, in Norddeutschland, denjenigen Fischern, mit denen ihn gemeinsame Interessen und Bestrebungen zusammengeführt hatten, lieb und wert geworden. Sein Andenken wird nicht nur in seiner engern Heimat, im Süden, sondern auch bei uns im Norden stets in Ehren gehalten werden!

— [**Der russische Einfuhrzoll auf deutsche Fische.**] Hierzu wird uns das Folgende geschrieben: Der Reichskanzler Graf Bülow hat im Reichstage am 5. März ein Wort gesprochen, das freudigen Wiederhall in den Herzen aller national gesinnten Deutschen erweckt hat und im Reichstag mit stürmischem Beifall und allseitiger Zustimmung aufgenommen worden ist; er sagte: „Aber auch gegenüber Rußland verlangen wir volle Gleichheit. Deutschland ist nicht mehr auf das Ausland angewiesen als das Ausland auf uns, weder in politischer noch in wirtschaftlicher Beziehung." Hoffentlich wird dieser Grundsatz beim Abschluß des neuen Handelsvertrages mit Rußland streng festgehalten; eine energische Bethätigung desselben auf fischereiwirtschaftlichem Gebiete muß entweder die Aufhebung des russischen Einfuhrzolles auf deutsche Fische, welcher namentlich in Ostpreußen sehr lästig empfunden wird, oder die Einsetzung eines entsprechenden deutschen Einfuhrzolles für

russische Fische, namentlich russische Zander, zur Folge haben. Dieser deutsche Zoll auf russische Fische ist ohne alle Schwierigkeiten durchzuführen, und da Rußland in Bezug auf den Absatz seiner Zander einstweilen noch auf Deutschland angewiesen ist, für Rußland viel unangenehmer als der russische Einfuhrzoll für Deutschland. Eine Aufhebung des russischen Einfuhrzolles auf deutsche Fische ist das mindeste, was Deutschland fordern muß. (Vergleiche hierzu die Mitteilung zum Fischzoll aus Ostpreußen.)

— [**Aus der Neumark.**] Seit einigen Tagen ist in der Neumark endlich Tauwetter eingetreten, nachdem uns die vorhergehenden Tage einmal etwas Schnee gebracht hatten. Das Eis ist in diesem Jahre so enorm stark, wie es die ältesten Leute nicht in der Gegend gesehen haben. Das vermehrte Wuhnenschlagen in den Überwinterungsteichen der Berneuchener Fischzuchtanstalt — es wird sofort nach Tauwetter die Anzahl der Wuhnen in den Überwinterungsteichen hier vergrößert — zeigte, daß das Eis auf diesen Teichen noch eine Stärke von 0,42 m hat. Die außergewöhnliche Dicke hat die Fischerei unter dem Eise in den Seen dieser Gegend so schwierig gemacht, daß viele Seen gar nicht befischt worden sind, daß manche Fischzüge verunglückt sind. Der Wasserstand ist in allen Gewässern ein sehr niedriger; das durch Berneuchen gehende Flüßchen Mietzel hat trotz Schmelzwasser kaum den normalen jährlichen Stand erreicht. Erhalten wir nicht noch ausgiebige Frühjahrsregengüsse, so wird der Wassermangel ein noch größerer werden als im vergangenen Jahre. Jedenfalls können dann die Himmelsteiche nicht vollständig gefüllt werden.

Berneuchen. H. v. Debschitz.

— [**Seehundsplage.**] In jedem Winter wiederholen sich die Klagen über den bedeutenden Schaden, den an unserer Ostseeküste die Seehunde, welche sich stellenweise in ansehnlichen Mengen ansammeln, den Küstenfischern, deren Lage ohnehin keine glänzende ist, durch Verzehren der gefangenen Fische, namentlich der wertvolleren, der Lachse (an den Lachsangeln) und der größeren Dorsche, und durch Zerreißen der Netze zufügen. An einzelnen Stellen, z. B. an der mecklenburgischen Küste, hat diese Seehundsplage in den letzten Jahren immer mehr zugenommen, und unsere Fischer schieben dieses Erscheinen des Seehundes an den südlichen Küsten der Ostsee dem Umstande zu, daß dem Seehunde in Dänemark durch Schießen energisch zugesetzt wird. Diese beständige Beunruhigung durch Schüsse soll ihn, auch wenn nur wenige erlegt werden, verscheuchen. Wünschenswert wäre es, möglichst genaue Angaben über den Schaden zu erhalten, welcher in den verschiedenen Revieren der deutschen Ostseeküste durch den Seehund verursacht wird, und zwar sowohl Angaben über die Menge der von Seehunden verzehrten Fische, welche sich gefangen an den verschiedenen Geräten befanden, ganz besonders über die Menge der von Seehunden verzehrten Lachse, und ferner Angaben über die Beschädigung der Geräte durch Seehunde. Wir bitten unsere Leser an der Küste, uns solche Angaben freundlichst zukommen zu lassen.

— **Schädigung der Fischerei durch Turbinen.** In der letzten Sitzung des Centralvorstandes des „Elsässischen Fischerei-Vereins“ ist zur Sprache gekommen, daß von verschiedenen Seiten Beschwerden eingelaufen seien, daß durch die Einrichtung von Turbinen an den Mühlenwerken der Fischerei großer Schaden zugefügt werde. In der letzten Zeit seien wiederholt Fälle vorgekommen, daß Turbinen stehen blieben, weil eine große Menge Aale sich in denselben festgeklemmt hatte. Vor und hinter den Turbinen sollen auch vielfach verbotene Fangvorrichtungen angebracht sein, so daß auch hieraus der Fischerei großer Schaden erwachse. Nach Anstellung eingehender Ermittelungen soll der Sachverhalt dem Kaiserlichen Ministerium mitgeteilt werden.

[**Zur Besetzung der Teiche.**] Angesichts des Umstandes, daß vielfach noch falsche Anschauungen über die Ertragfähigkeit der Karpfenteiche und den Besatz derselben herrschen und leider auch immer wieder durch falsche und falsch verstandene Mitteilungen in der Presse oder in Vereinen genährt werden, ist zu Beginn einer neuen Wirtschaftsperiode, im Augenblick, wo die Teichwirte sich wieder anschicken, ihre Teiche zu besetzen, folgende Mahnung nicht unangebracht: Die größten Teich-Anlagen in der Provinz Hannover befinden sich im Flachlande auf Heideboden mit Sand- und Moor-Untergrund. Auch minderwertiges Ackerland und verfallene Wiesen-Anlagen sind vielfach in Teiche umgewandelt worden. Hier, im Flachlande, ist hauptsächlich die Karpfenzucht zu Hause. Wo Quellbäche vorhanden sind und das Gelände schon etwas Gefälle hat, besonders auf den besseren Böden des Hügellandes, wird vorwiegend Forellenwirtschaft betrieben. — Wenn man von den wenigen besseren Lehmböden der reichen Gegenden absieht, so verbleiben nur Teichwirtschaften, deren Produktion gering ist. In den Bezirken Lüneburg und Stade haben die Teiche gewöhnlich einen Zuwachs von 20—40 Pfund pro Morgen. Teiche mit mehr als 40 Pfund kommen äußerst selten vor. Derartige neue Teiche haben in den ersten Jahren der Bewirtschaftung einen höheren Zuwachs, welcher nach unserer Erfahrung aber 80 Pfund nicht übersteigt und welcher auf Heideboden mit guten Wasserverhältnissen in geschützter Lage meistens schon mit 60 Pfund abschließt. — Angehende Teichwirte ohne genügende Erfahrung überschätzen leider meistens den Zuwachs ihrer Teiche. Was nutzt der raschwüchsigste Karpfen, wenn er nicht genügend Futter vorfindet! — Da jetzt überall in der Provinz von unseren Karpfenzüchtern raschwüchsige Besatzkarpfen abgegeben werden, welche einen Stückzuwachs von wenigstens 2 Pfund in einem Sommer erreichen, ausnahmsweise sogar auch 4—5 Pfund (Lingen), so ist es nicht zu verstehen, daß trotzdem manchenorts eine Übersetzung der Teiche stattfindet. — Als weitere Erklärung der Nachteile bei Übersetzung der Teiche möge folgendes Beispiel dienen: Ein

Teich von 10 Morgen Größe mit einem Zuwachs von 60 Pfund, im ganzen also 600 Pfund, benötigt einen Besatz von $\frac{600}{2} = 300$ zweisömmerigen, raschwüchsigen Karpfen. Da nicht mehr als 600 Pfund Teichzuwachs vorhanden sind und jeder Karpfen von nur einigermaßen guter Abstammung 2 Pfund in einem Sommer zunimmt, so müssen 300 Karpfen die Teichnahrung aufzehren. Um den etwa eintretenden Stückverlust auszugleichen, werden noch 3 Proz. = 10 Stück mehr eingesetzt, also 310 Karpfen. Was würde nun erreicht werden, wenn statt 310 Karpfen 600 Stück eingesetzt würden? Es hätten sich dann die 600 Stück in den Teichzuwachs von 600 Pfund zu teilen und es würden dann die Fische nicht 2 Pfund, sondern kaum 1 Pfund zunehmen. — Unter Berücksichtigung des Umstandes, daß Besatzkarpfen teurer sind als Speisekarpfen, wäre der Nutzeffekt, bei einem Stückgewicht des Einsatzes von 1 Pfund, folgender: Bei 600 Stück = 600 Pfund Einsatzgewicht + 600 Pfund Zuwachs = 1200 Pfund á 65 Pfg. = 780 Mk. — 600 × 80 Pfg. = 480 Mk. für Besatz, verbleibt ein Brutto-Ertrag von 300 Mark. — Bei 310 Stück = 310 Pfund + 600 Pfund Zuwachs = 910 Pfund à 65 Pfg. = 591 Mk. — 310 × 80 Pfg. — 248 Mk. für Besatz, verbleibt ein Brutto-Ertrag von 343 Mark. Es tritt also bei zu hohem Besatz ein rechnerisch nachweisbarer Schaden ein von zunächst 43 Mk. — Hierbei ist aber nicht berücksichtigt, daß die bei hohem Besatz zu klein gebliebenen nur zweipfündigen Karpfen als Speisefische unverkäuflich oder wenigstens erheblich minderwertig sind, und ferner, daß ein Teich, welcher bei 300 Karpfen den höchsten Zuwachs von 600 Pfund liefert, bei einem doppelt so hohen Besatz von 600 Stück, mit Rücksicht auf das größere Erhaltungsfutter, nicht ebenfalls 600 Pfund, sondern um etwa 60 Pfund Zuwachs weniger liefert. —

— [**Die Forellenschonzeit im Reg.-Bez. Trier.**] Hierzu wird uns folgendes geschrieben: Bis 1898 dauerte die Forellenschonzeit vom 15. Oktober bis einschl. 14. Dezember, was zur Folge hatte, daß die mit Laich gefüllten Forellen am 15. Dezbr. und folgende Tage massenhaft in kleinen Schlupfnetzen, sogenannten Wachteln — verkleinerten Reusen oder Bolljacken —, weggefangen und nach Abstreifung in Mastweiher gesetzt wurden, auf Nimmerwiedersehen für die Allgemeinheit. Aber auch der Laich ging oft zu Grunde wegen miserabler Behandlung, oft 20000—30000 junge Fischchen mit Dottersack. Man hatte die Brutkästen unter Wasserräder gestellt, wo sie unfehlbar bei Frost vereisen mußten. Hätten nun die Züchter nur ihre Pachtstrecke geschädigt! In Verbindung mit Fischern zweifelhaften Rufes sind auch Nachbarstrecken abgestrüppt worden, man sah es an den Spuren im Schnee; aber wie sollte man diesem Treiben beikommen? Seit 1898 ist nun die wohlthätige Einrichtung getroffen, daß die Schonzeit vierzehn Tage vor dem 15. Oktober beginnt und vier Wochen nach dem 14. Dezember, d. i. 11. Januar, endigt. Nach der Erfahrung des Oberfischmeisters zu Trier kommen alsdann mit Laich versehene Bachforellen resp. Königsforellen (Lachsforellen) nicht mehr vor. Ich fischte in 1897 am Dreikönigstag (6. Januar) und fing eine halbpfündige Forelle, welche reife Eier in Masse beim Anfassen von sich gab; schade um den Verlust. Meines Erachtens wäre zur größeren Sicherheit eine Ausdehnung der Schonzeit bis zum 31. Januar dringend von nöten, um ganz sicher zu gehen, daß kein Laichfisch mehr im Bach schwimmt. Wozu auch die Hast! Bei dem Hundewetter während der Laichzeit ist es ohnehin für manchen keine Freude, dem Fischsport nachzugehen; dann ist eben Jagdsaison. Nun zu dem Zwitterding der Schonzeit für stärkere Bäche. Die Kyll, oben Forellen-Region, dann Äschen-Region, dann Barben-Region und dann allgemeine Flußregion, ist von Deimlingermühle ab (unterhalb Auw) der Frühjahrsschonzeit unterworfen, sicherlich auch von da ab deren Nebenbäche, worüber sämtliche Pächter im unklaren sind. Hier tritt die Forelle noch zahlreich auf, in den Nebenbächen ausschießlich. Man fischt aber dort fast nicht im Winter. Im Hauptbach (Kyll) sind Steigsalme und Forellen von allen Gattungen neben Friedfischen. Alles wird mit Wurfnetz weggeputzt und wandert in den nimmersatten städtischen Magen. Marktkontrolle!! Herrliche Einrichtung! Kein Polizist weiß genau genug Bescheid; mindermaßige Fische, zu schonende Sorten, alles kommt auf dem Markt vor! Die Makrele oder Nase soll zu ihrer Erhaltung neuerdings Schonzeit vom 25. März bis 5. Mai haben, und zwar im ganzen Regierungsbezirk. Gewiß sehr schön! Ich freue mich darauf, die Fischmärkte in der Schonzeit besichtigen zu können. Vielleicht lerne ich dabei noch etwas. Die Frühjahrsschonzeit ist ja dann auch im Gange. Wenn Friedfische feilgeboten werden, dann sind sie sicher vor dem 10. April bezw. bei den Nasen vor dem 25. März gefangen worden. Das muß dann genügen.

— [**Zum Fischzoll.**] In seiner Märzsitzung beschäftigte sich der „Ostpreußische Fischerei-Verein" mit dem Schutzzoll auf Fische. Referent war der Generalsekretär des „Ostpreußischen Landwirtschaftlichen Central-Vereins", Herr Dr. Böhme. In seinen einleitenden Ausführungen wies der Vortragende darauf hin, daß sich vielfach bei uns der Wunsch nach Schutzzoll auf Fische im Interesse der einheimischen Fischerei geltend gemacht habe. Was Ostpreußen anbelange, so kämen nur die Süßwasser- und die Küstenfischerei in Betracht, da die Hochseefischerei bei uns von keinem besonderen Interesse sei. Unser Nachbarreich Rußland wäre es besonders, das der ostpreußischen Fischerei in vieler Beziehung eine erhebliche Konkurrenz mache, da, wie die Statistik beweise, die Fischausfuhr aus Rußland in den letzten Jahrzehnten ganz erheblich zugenommen habe. Gerade jetzt, wo der Abschluß neuer Handelsverträge bevorstehe, müsse auf diese Sache Wert gelegt werden. Ebenso produzierten Rumänien, Ungarn und Russisch-Polen erhebliche Mengen von Fischen.

Die Zucht des Karpfens lasse sich bedeutend heben, aber die Anlage von Teichen sei nicht billig, und der Teichwirt müsse mit den Preisen rechnen, welche die starke Einfuhr von Karpfen aus Holland und Rumänien drücke. Es sei deshalb notwendig, für frische wie gefrorene Karpfen einen Schutzzoll zu verlangen. Für Schleien sei ein Zoll nicht nötig, weil eine Steigerung der Vermehrung dieser Fischart bei uns nicht möglich wäre. Für Zander, der in ungeheueren Quantitäten aus Rußland eingeführt werde, müsse gleichfalls ein strammer Schutzzoll verlangt werden. Dies gelte nicht vom Lachs, dessen Fang bei uns immer mehr zurückgehe und den wir deshalb vom Auslande beziehen müßten. Die Preise für Lachs wären bei uns, wenn der Fang nur ein lohnender, angemessen. Ein Gleiches lasse sich vom Aal sagen. Steuerfrei seien auch die Jungfische zu lassen, die, bei uns in großen Quantitäten gefangen, leichten Absatz im Auslande finden, desgleichen die Krebse, die bei uns nur in unbedeutenden Mengen gefangen werden. Die übrigen Süßwasserfische kämen für uns nicht in Betracht. Redner erörterte dann die Wirkungen des Schutzzolles, der bei uns eine Preissteigerung kaum herbeiführen werde. Den Zoll könne das Ausland ruhig tragen. Der Durchführung der Verzollung ständen in der vorgeschlagenen Form kaum Bedenken entgegen. Der „Ostpreußische Fischerei-Verein" müsse zu der Schutzzollfrage entschieden Stellung nehmen. Der Fische produzierende Stand müsse energischen Schutz gegenüber dem Auslande verlangen. Der „Deutsche Fischerei-Verein" habe sich ebenfalls für einen mäßigen Zollschutz ausgesprochen. Der Korreferent Herr Kaufmann Kunz trat in seinen Ausführungen in mehreren Punkten dem Referenten entgegen und ersuchte die Versammlung, den von dem letzteren beantragten Schutzzoll auf Karpfen, Zander u. s. w. pure abzulehnen. Durch einen Zoll würde der ganze Fischhandel einfach lahmgelegt werden, ganz abgesehen von den ewigen Zollplackereien und der Undurchführbarkeit einer richtigen Zollrevision. Unsere Haffe seien nicht im stande, die genügende Menge Zander zu produzieren; russische Zander müßten daher eingeführt werden. Ostpreußen liefere viel zu kleine Karpfen, die noch dazu hoch im Preise ständen; auch bei dieser Fischart bedürfe es daher des Imports. Import sei auch für Lachs und Aale nötig. An der Diskussion, die ungemein lebhaft war, beteiligten sich außer den beiden Referenten die Herren Dr. Kayser-Pillau, Professor Dr. Braun, Regierungsrat Fetschrien, Rittergutsbesitzer Ballo-Klein-Heide, Herr Kortgiehn und andere. Professor Braun bemerkte, daß gerade in Ostpreußen die Karpfen-Teichwirtschaft sich noch erheblich fördern lasse; auch eine weitere Hebung der Schleiproduktion wäre leicht durchführbar. Seiner Ansicht nach müsse Deutschland einen Zoll auf lebende Fische erheben, solange Rußland ein Gleiches thue. Für Jungfische sei ein Schutzzoll jedoch eine bedenkliche Sache. Herr Regierungsrat Fetschrien vermißte die genügende Hervorhebung der Bedeutung des russischen Fischzolles, der jetzt eine Erhöhung um 50 Prozent wegen der Aufbringung der Kosten für die Chinaexpedition erfahren habe. Er empfehle, der „Ostpreußische Fischerei-Verein" möge den Bundesrat ersuchen, für die Aufhebung des russischen Fischzolles Sorge zu tragen. Folgender Antrag Hübner-Frankfurt a. M. wurde angenommen: „Der Fischerei-Verein" wolle noch rechtzeitig eine Eingabe an den hohen Bundesrat richten, er wolle veranlassen, daß bei den stattfindenden Zollverhandlungen der russische Zoll auf Fische aufgehoben oder auf russische Fische ein deutscher Zoll gelegt wird."

— **[Fischerkursus in Wittenberg.]** Der „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt" hatte beabsichtigt, im März einen Fortbildungskursus für Fischer in Wittenberg zu veranstalten. (Vergl. „Fisch.-Ztg." 1901, Nr. 6, Seite 91.) Nachdem plötzlich Tauwetter eingetreten ist, haben sich die Fischer mit der Bitte an den Verein gewendet, die Vorträge, welche für praktische Fischer in Wittenberg abgehalten werden sollten, jetzt nicht stattfinden zu lassen, sondern dieselben nach dem Dezember hin zu verlegen. Für die Vorträge im Dezember d. Js. werden schon im Herbst rechtzeitig Vorbereitungen getroffen werden. Etwaige Wünsche für den bevorstehenden Kursus nimmt der genannte Verein schon jetzt dankbar entgegen. Bei dieser Gelegenheit möchten wir gleich auf die Fischerei-Ausstellung und die damit verbundenen Vorträge, welche im Juni d. Js. in Halle stattfinden, hinweisen und werden s. Zt. hierüber nähere Mitteilung machen.

— **[Zur Förderung des Fischhandels in Rußland.]** Das Verkehrsministerium hat eine größere Anzahl von Specialwaggons für den Transport von frischen Fischen anfertigen lassen. Bekanntlich fehlte es bis jetzt an solchen Waggons, woher der Transport von frischen Fischen in der heißen Jahreszeit unmöglich gemacht wurde.

— Der **Berliner Fischmarkt** zeigte in letzter Woche ein etwas erfreulicheres Bild, da Fische in allen Sorten vorhanden waren. Starke Zufuhr war in frischen Flundern, die jeden Tag in großen Quantitäten ankommen und zu 10—15 Mk. pro Centner Absatz fanden. Seit langer Zeit endlich etwas für kleine Leute. Frischer Lachs war von Schottland (der Lachsfang hat sich in Schottland nach Eröffnung der diesjährigen Fangzeit recht günstig gezeigt) und Frankreich in sehr schöner Qualität täglich zu haben, und zwar zu Preisen von 2,00—2,50 Mk. pro Pfund. Die Ostsee lieferte den ersten Frühjahrsnetzfang in Lachs, und es ist zu hoffen, daß bei eintretender wärmerer Witterung unsere Ostseefischer endlich einmal wieder einen guten Verdienst machen.

— Eine zur **Hebung der Fischzucht im Spreewalde** in Lehde zusammenberufene Versammlung, an welcher sich außer dem Fiskus die Standesherrschaft Lübbenau und die Stadt Lübbenau, sowie die Gemeinden Lehde und Leipe

beteiligten, einigte sich darüber, daß die Schonzeit, namentlich für die beiden wichtigsten Fische des Spreewaldes, den Hecht und den Barsch, bedeutend erweitert werden und die vollen Monate März und April umfassen und unter Wegfall der bisher zum Fischfang freigegebenen Wochentage absolut sein müsse, daß ferner die Angelfischerei in dem bedeutsamsten und fischreichsten Strome des Spreewaldes ganz aufhören müsse und daß auch für die übrigen Flußläufe die Angelkarten ganz erheblich beschränkt und verteuert werden müßten. Durch Verbot des Ketschers, eines viel zur bäuerlichen Raubfischerei benutzten Geräts, hofft man dieser letzteren Einhalt zu thun. Zu dem von der erwähnten Versammlung getroffenen Abkommen sollen auch die weiteren Spreewald-Ortschaften, die Randdörfer, herangezogen werden.

— [**Zum Lachsfang auf der Elbe.**] Aus Harburg wird geschrieben: Die ersten Lachse in diesem Frühjahr wurden am 7. März in der Elbe bei Lauenbruch gefangen. Die Fische hatten ein Gewicht von 20 resp. 21 Pfd. und dürften in der Jetztzeit gut bezahlt werden. Ein weiteres Fischen mußte wegen plötzlich eingetretenen Eisganges wieder aufgegeben werden.

Aus den Vereinen.

Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg.

Die Haupt-Versammlung wird am Sonnabend, den 30. März 1901, nachmittags 5 Uhr, im Landeshause der Provinz Brandenburg zu Berlin, Matthäikirchstr. 20/21, stattfinden.

Tagesordnung:

1. Wahl des Vorstandes.
2. Festsetzung des nächstjährigen Etats (1. April 1901 bis 31. März 1902).
3. Entlastung der vom Schatzmeister aufgestellten Rechnung für das abgelaufene Geschäftsjahr (1. April 1900 bis 31. März 1901).
4. Entgegennahme des Geschäftsberichtes 1. April 1900 bis 31. März 1901.
5. Vortrag des Herrn Dr. Lauterborn, Ludwigshafen, über das „Vogel-, Fisch- und Tierbuch des Straßburger Fischers Leonhard Baldner".
6. Entwurf von Abänderungen des Preußischen Fischereigesetzes.
7. Fischereikarte der Provinz Brandenburg.
8. Fischerei im Teltow-Kanal.
9. Regelung der Fischerei-Verhältnisse im Spreewald.
10. V. Internationaler Zoologen-Kongreß in Berlin vom 12. bis 16. August 1901.
11. Mitteilungen.

Schlesischer Fischerei-Verein.

Die diesjährige Frühjahrs-Generalversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins" ist auf Donnerstag, den 18. April d. Js., anberaumt worden.

Fischerei-Verpachtungen.

Mainz. Am Freitag, den 22. März, vormittags 11 Uhr, sollen in dem Bureau der Großherzogl. Oberförsterei zu Mainz, Bischhofsplatz Nr. 10, die am 31. l. M. leihfällig werdenden Domanialfischereien im Rhein in den Gemarkungen Mainz, Gustheim, Kostheim, Kastel, Mombach und Budenheim auf weitere 10 Jahre in zwei Losen öffentlich verpachtet werden. über die Loseinteilung, Verpachtungsbedingungen u. s. w. erteilt die oben genannte Behörde auf Befragen Auskunft. Steigliebhaber, deren Fähigkeit, zur Pachtung zugelassen zu werden, nicht notorisch ist, haben sich hierüber vor der Verpachtung auszuweisen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. With. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Betrachtungen über das Forellengeschäft dieses Jahres. 177. — Zum Karpfenzoll. (Schluß.) 179. — Zur Frage des Karpfenzolles. Von Dr. Fedor Weinschenck. 183. — Fischermeister Georg Rauch-Berlin gestorben. 185. — Der russische Einfuhrzoll auf deutsche Fische. 185. — Aus der Neumark. Von H. v. Debschitz. 186. — Seehundsplage. 186. — Schädigung der Fischerei durch Turbinen. 186. — Zur Besetzung der Teiche. 186. — Die Forellenschonzeit im Reg.-Bez. Trier. 187. — Zum Fischzoll. 187. — Fischerkursus in Wittenberg. 188. — Zur Förderung des Fischhandels in Rußland. 188. — Berliner Fischmarkt. 188. — Hebung der Fischzucht im Spreewalde. 188. — Zum Lachsfang auf der Elbe. 189. — Hauptversammlung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg". 189. — Frühjahrs-Generalversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins". 189. — Fischerei-Verpachtungen. 189. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Gesuch!

Ein junger, kräftiger Mann, mit etwas Schulbildung, der die künstliche Fischzucht, überhaupt alles, was es auf dem Gebiete der Teichwirtschaft giebt, erlernen will, für sofort gesucht. Leute, welche schon in dem Fache gearbeitet und etwas Vorbildung haben, erhalten einen monatlichen Zuschuß, je nach Leistung und Führung. Offerten unter **S. 88** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Suche sofort verständigen

Fischer,

der bei Großfischerei Netze einzustellen im stande ist und Kleinfischerei betreiben kann, bei hohem Gehalt oder Tantieme.

A. Scheller, General-Pächter,
Przerwanken bei **Possessern,**
90) Kreis **Angerburg.**

Suche einen tüchtigen

Fischergehilfen,

der die Reusenfischerei und den Aalfang versteht, bei hohem Lohn. (100

H. Wetzel, Fischereipächter,
Mohrin Um.

Ein Fischer,

31 Jahre alt, verh., 6 J. selbständig, sucht Stellung sogleich oder 1. April. Offert. unt. **E. J. 89** bef. die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Bekanntmachung.

Der **Aalfang in Neue-Mühle** bei **Königs-Wusterhausen** soll öffentlich auf 1 Jahr, vom 1. April 1901 bis 31. März 1902, verpachtet werden.

Auskunft über den Aalfang wird hier im Bureau, **Freiheit 81**, sowie von dem Schleusenmeister in Neue-Mühle erteilt.

Die Verpachtungsbedingungen liegen hierselbst zur Einsicht aus und können auch gegen Einsendung von 0,50 Mk. bezogen werden.

Die Angebote sind versiegelt und mit entsprechender Aufschrift versehen bis zum **23. März d. Js., vormittags 10 Uhr** hierher einzureichen. Zuschlagsfrist 8 Tage.

Cöpenick, den 6. März 1901.

Der Wasserbauinspektor.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52

Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.

Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Hering,

gehackt und gepreßt

den ganzen Sommer über

Reelle Referenzen.

Viele Anerkennungen.

Preisverzeichnisse gratis.

Winkler & Co.,

Berlin N. 26.

Suche 10 Centner

Karpfen,

50—60 auf den Centner, gute, gesunde Ware. Offerten mit Preisangabe erbittet (97

F. Thinius, Wassermühle, **Paserin** bei **Ucker**o.

Besatzkarpfen!

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70

O. Petsch,

Fischzucht Eschede, Hannover.

Besatzkarpfen,

1-, 2- u. 3sömmerig, sowie **2sömmerige Schleien, Laich-Karpfen u. Schleien** lief. von jetzt ab **H. Hasselmann, Meißendorf,** Kreis **Celle**, Provinz Hannover. (101

Fischerei- ꝛc. Verpachtung.

Die **Fischerei-, Rohr-, Schilf-** und **Grasnutzung** in den hiesigen städtischen Seen soll auf 12 hintereinander folgende Jahre, und zwar vom 11. Oktober 1901 bis dahin 1913 öffentlich meistbietend verpachtet werden. Hierzu ist Termin auf (91

Montag, den 15. April d. Js., vormittags 11 Uhr,

im hiesigen **Rathause** anberaumt, wozu Pachtunternehmer mit dem Bemerken eingeladen werden, daß auswärtige Bieter eine Kaution von 1000 Mark zu erlegen, auch sich über ihre Vermögensverhältnisse durch ein Attest ihrer Heimatsbehörde auszuweisen haben.

Die Bedingungen sind in unserem Bureau während der gewöhnlichen Dienststunden einzusehen, auch wird auf Verlangen Abschrift derselben gegen Einsendung der Schreibgebühren von 1 Mark 30 Pfg. erteilt.

Templin, den 25. Februar 1901.

Der Magistrat. Neumann.

Fleischmehl,

bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

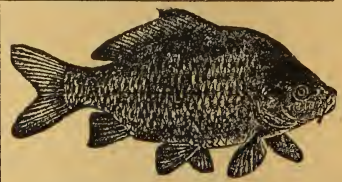
---

800 Stück

Satzkarpfen,

2sömm., schnellw., sucht sofort **C. H. Ralfs, Christinenthal** bei **Schenefeld**, Bezirk **Kiel**, frei Bahnstation **Beringstedt.**

Fr. Anerb. mit Preis und Stückgewicht. (94



Teichwirtschaft Reckahn,

Stat. **Brandenburg a. Havel,**

offeriert große Quantitäten rein gezüchtete, anerkannt **schnellwüchsigste**

1- u. 2sömm. Galizier und Lausitzer Satzkarpfen.

Man verlange Preisliste.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen**, von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

J. Neumann, Neudamm.

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Soeben wurde herausgegeben:

Die Karpfenzucht.

Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.

Unter Mitwirkung der Herren

Privatdocent Dr. **C. Apstein**-Kiel, Geheimsekretär **Berthelmann**-Pleß, **Fr. Borcherding**-Begesack, Dr. **W. Cronheim**-Berlin, **H. v. Debschitz**-Berneuchen, Rittergutsbesitzer **Ebert**-Quolsdorf, Amtsrat **Ehlermann**-Luhne, Wanderlehrer **Hiesecke**-Hannover, Landes-Ökonomierat **Heumann**-Oldenburg, Freiherr **v. Hodenberg**-Frelsdorfermühlen, **A. Hübner**-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer **L. Jaffé**-Sandfort, Docent Dr. **Klimmer**-Dresden, Dr. **W. Knörrich**-Berlin, Privatdocent Dr. **R. Kolkwitz**-Berlin, **E. Lemmermann**-Bremen, Privatdocent Dr. **Leß**-Berlin, Großfischer **E. Mahnkopf**-Spandau, Dr. **M. Marsson**-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. **A. Orth**-Berlin, Landesforstrat **Quaet-Faslem**-Hannover, Rittergutsbesitzer **v. Schrader**-Sunder, Teichverwalter **R. Sperling**-Radzinna, Prof. Dr. **Br. Tacke**-Bremen, Dr. **W. Völtz**-Berlin, Dr. **E. Walter**-Laukwitz, Dr. **C. G. Weber**-Bremen, Dr. **F. Weinschenck**-Guhrau, Prof. Dr. **A. Zuntz**-Berlin u. a.

zusammengestellt und herausgegeben von

Karl Knauthe,

Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Mit 53 Abbildungen.

Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Das Werk, welches die Erfahrungen von Theorie und Praxis auf diesem Gebiete in sich vereinigt, ist zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

FORELLENZUCHT WEINHEIM

30) **STATION ALZEI** (RHEINHESSEN)

PRIMA EIER, BRUT und SETZLINGE

von BACH- und REGENBOGENFORELLEN. *B. Wulff.*

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40
Meißendorf bei **Winsen a. Aller**, Hann.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Einsömm. Zesatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen bis 18 cm laut Preisliste abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Seidenberg, O.-L.** (65

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen

Galizier Besatzkarpfen

hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.

Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (56

v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Staw bei Wulka, Provinz Posen.

Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.

Teichverwaltung der Domäne Heraletz bei Pollerskirchen, Böhmen.

Teichverwaltung Luck, Böhmen.

Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.

P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.

Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Edelsatzkarpfen,

äußerst schnellwüchsig.
Unter Garantie lebend. Ankunft.

1 sömmerig pro 100 Stück Mk. 8,—
2 „ „ 60 „ „ 20,—
3 „ „ 60 „ „ 30,—

Laichkarpfen, à Pfd. 1,50.

Goldorfen, 1 sömm., à St. Mk. 0,30. laichfähig, à St. Mk. 2-4.

Satzaale, 25—30 cm, p. 100 St. Mk. 12,—. (81

Schleien, Goldkarpf., Goldkarpf.-Karauschen

lt. bes. Preisl., Fässer leihw.

Beträge sind der Bestell. beizufügen.

Robert Friedrich, Zahna.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch bedeutende Frachtersparnis.

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment: Aale, ca. 25 cm lang, per 100 Stck. Mk. 9,— 1000 Stck. Mk. 75,—
2. „ „ 25—30 „ „ „ 100 „ „ 12,— 1000 „ „ 100,—
3. „ Aale über 30—40 „ „ „ 100 „ „ 15,— 1000 „ „ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen**, März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Fischhof bei Cassel

giebt im Frühjahr ab (44

1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,

12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Fischzüchterei
Brzezie b. Ratibor

offeriert **schnellwüchsige, galizische, ein- und zweisömmerige** (82

Satzkarpfen u. Satzschleien.

Preisliste gratis und franko.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Preisl. frei.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (6

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 **Karpfensatz,**

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste

Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleyfingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42
Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. **Celle.**

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,

Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Raterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten 1- u. 2sömmerige

Zesatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. **Liegnitz**

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.

Abstammung Bärsdorf-Trach.
Preisliste kostenlos.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

---

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Vielf. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in Predazzo, Südtirol,

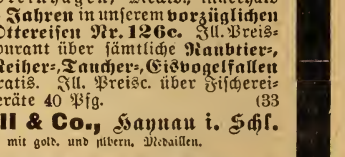
giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Eslingen bei Greußen.**



giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Weidenstecklinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 13. Neudamm, den 26. März 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit dieser Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung“

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die **„Fischerei-Zeitung“** bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. April bis zum 30. Juni 1901) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung“** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2502 in der Postzeitungspreisliste für 1901).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die „Fischerei-Zeitung“, ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. April 1901 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt zuzüglich Porto für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal. Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung“.

Zur Erweiterung des Angelsportes.

Zu den Ausführungen in Nr. 11 der „Fischerei-Zeitung“ sind uns folgende Zuschriften zugegangen:

1. „Wollen die Sportsangler größere Freiheit in der Ausübung ihres Sportes und in der Wahl ihrer Geräte haben, so müssen sie sich eigene Gewässer pachten, auf denen sie dann die Herren sind; ob von einem Fischereipächter oder Fischereibesitzer, ist, wenn die rechtlichen Verhältnisse es im übrigen zulassen, gleichgiltig;

nur müssen sie entsprechend bezahlen. Wie sie dann der Fische habhaft werden, ob mit dem Netz oder der Angel, bleibt ihnen überlassen; so machen es englische und französische Sportsleute, auf welche ja mit Vorliebe verwiesen wird. Reiche Leute können sich das erlauben. Daß aber eine Angelkarte, für welche 3 oder 5 Mk., wenn's hoch kommt, 10 Mk. bezahlt wird, nun auch das Recht verleihen solle, mit möglichst vielen und möglichst scharf fischenden Angelgerätschaften den Fischen nachzustellen, um möglichst große Erträge nach Hause bringen zu können und dabei dem Berufsfischer eine immer größere Konkurrenz zu machen, muß im höchsten Grade ungerecht erscheinen, und die Regierung wird nie und nimmermehr so etwas gesetzlich zulassen können. Wenn der Besitzer eines Gewässers resp. der Pächter desselben, welcher die alleinige Berechtigung auf seinem Gewässer besitzt und durch dessen Befischung niemandem Schaden zufügen kann, Angelkarten auf alle möglichen Geräte ausstellt, so ist hiergegen nichts einzuwenden; mag er sich nun gut dafür bezahlen lassen, oder mag er sie verschenken. Anders würde es sein, wenn der Besitzer, dem der Fischereipächter die Pacht bezahlen muß, sich das Recht vorbehalten wollte, alle möglichen Angelkarten auszustellen; aber auch in diesem Falle würde bei der nächsten Verpachtung durch entsprechende niedrigere Pacht ein Ausgleich geschaffen werden können. Ganz anders aber liegen die Verhältnisse auf solchen Gewässern, auf denen zahlreiche Fischereiberechtigte die Fischerei ausüben. Wollte hier der Besitzer des Gewässers, die Gemeinde oder der Fiskus Angelkarten für alle scharf fischenden Geräte ausgeben, so würden die eigentlichen Berechtigten, denen die Fischerei durch Privilegium oder Pacht zusteht, in ihren Rechten auf das empfindlichste geschädigt werden. Daß dies geschieht, ist auch nicht zu befürchten, ist doch in letzterer Zeit vielfach das Bestreben hervorgetreten, die Zahl der auszugebenden Angelkarten immer mehr zu beschränken. Gegen wirkliche Sportsangler hat kaum ein Berufsfischer etwas einzuwenden, aber gegen die vielen Angler, welche am liebsten unsere wertvollsten Fische mit allen Chikanen herausholen möchten und dann obendrein noch nicht etwa aufhören, wenn sie für sich selbst genug haben, sondern die Fische an Bekannte und Verwandte verschenken und gar verkaufen, ja sogar an Gastwirte absetzen, sehen Sie, gegen diese trete ich als energischer Widersacher auf, und die Zahl derselben ist überall, nicht nur bei Ihnen in Mecklenburg, sehr groß; und zu ihnen gehören Leute, die sich öffentlich auch als echte Sportsangler und warme Fischereifreunde ausgeben. Ich kenne hier Angler, welche jahrelang von den Erträgen ihrer gewerbsmäßig betriebenen Angelfischerei gelebt haben, und es war nicht möglich, ihnen beizukommen; wie wollen Sie denn zwischen den anständigen Leuten unter den Anglern und den Raubfischern unterscheiden? Das Äußere trügt in dieser Beziehung gar zu sehr, und der Beruf, dem der Betreffende angehört, bietet ebenfalls keine Bürgschaft. Dafür will ich Ihnen ein Beispiel anführen: Hier hatte ein wohlhabender Mann, der einem Beruf angehörte, welcher akademische Vorbildung voraussetzte, von einem benachbarten Fischereibesitzer die Berechtigung zum Angeln erworben auf einem See, welcher viele Fische, namentlich Hechte enthielt. Seine Besuche bei dem betreffenden Fischereibesitzer hatten einen harmlosen Anstrich, am See aber wartete der Hausdiener mit einem Handwagen und allem Angelgerät; dann wurden 10 bis 15 und mehr Hechtangeln ausgelegt und gleichzeitig mit der Schleppangel hantiert. Daß auf diese Weise in ganz kurzer Zeit, wenn Jahreszeit und Wetter paßte, eine ganze Menge Fische gefangen wurden, können Sie sich denken. Die Fische wurden dann in Säcke gesteckt und mit dem Handwagen in die Stadt geschickt. Ein besonders großer Hecht wurde dem Besitzer übergeben und ihm dabei auseinandergesetzt, welchen gewaltigen Schaden dieser ärgste Räuber dem Fischbestand zugefügt hätte und weiterhin zugefügt haben würde, und welches Glück es sei, daß der Angler ihn herausgeschafft habe; so trage der Angler zur Förderung einer rationellen Fischereiwirtschaft bei. Den eigentlichen Fang bekam der Fischereibesitzer nicht zu sehen.

Die gewöhnlich ausgegebenen Angelkarten enthalten in der Regel die ausdrückliche Bestimmung, daß sie zur Ausübung der Angelfischerei mit der Handangel berechtigen, und was eine Handangel ist, weiß jeder Mann; daß dazu Darre, Pilke, Hechtpuppe, Spinnangel, Legeschnüre u. s. w. nicht gehören, ist selbstverständlich. Die Anwendung solcher Geräte bildet einen eigentlichen Fischereibetrieb im kleinen und bringt oft mehr ein als der berufsmäßige Fischereibetrieb. Daher schickt der Fischer im Winter seine Leute gerne zum Auslegen von Hechtpuppen und läßt die Fischerei mit dem Zuggarne ruhen, und oft macht man den besten Fang, wenn man im Winter zu Eise Raubfischern ihre Beute, die sie mit Hechtpuppen gemacht haben, abnimmt. Ich glaube, es wird keinen Berufsfischer geben, welcher die Ausdehnung der Angelkarte auf die in Ihrem Aufsatz erwähnten Geräte und Methoden stillschweigend hinnimmt. Noch eins! Daß die geringe Entwickelung des Angelsports in Deutschland den Gewässern zum Schaden ge-

reicht, ist eine beliebte, aber damit noch nicht richtige Behauptung. Ich möchte wohl wissen, inwiefern der Angelsport unseren norddeutschen Gewässern, namentlich unseren Seen helfen soll; Forellengewässer sind selbstverständlich ausgeschlossen; bei ihnen muß ein guter Sport unbedingt zu einer rationellen Bewirtschaftung führen; hier ist der Sportsangler der Pächter des Forellenbaches und schafft sich einen guten Fischbestand, wozu ihm die Forellenzucht ein leichtes Mittel bietet. Wie aber soll der Sport den Fischern an unseren ausgebauten Strömen helfen? Hat man schon bemerkt, daß die Angler den Stromfischern in ihrem Kampfe gegen Industrie, Schiffahrt und Strombau energisch und anders als durch platonische Freundschaftsversicherungen zu Hilfe gekommen seien? Wie sollten sie ihnen hier auch helfen; diese Ströme sind überhaupt nicht das Feld des eigentlichen Angelsportes, sondern hauptsächlich solcher Angler, deren Konkurrenz sich die Berufsfischer mit Recht verbitten, und gegenüber den gerade von den Strömen her immer lauter werdenden Klagen über vermehrte Raubfischerei und gegenüber der darauf begründeten Forderung nach verschärfter Aufsicht dürfte die Regierung schwer geneigt sein, den Fischern durch Erweiterung der Angelfischerei neue Konkurrenz zu schaffen. Und können die Angler in unseren Seen, auf deren Bewirtschaftung sie ohne Einfluß sind, größere und wertvollere Fischbestände schaffen? Das hängt doch von Umständen ab, welche der Einwirkung der Angler gänzlich entzogen sind. Mit dem Einsetzen von einigen Tausend Fischen, wozu sich im günstigsten Falle Angler, wenn sie organisiert sind, verstehen würden, ist hier recht wenig erreicht."

Eine zweite Zuschrift lautet: „Der „Deutsche Anglerbund" verlangt vom Herrn Landwirtschaftsminister in Preußen, daß er zuläßt, daß in den Gewässern, in welchen das Fischereirecht dem Staate zusteht, Angelkarten zum Gebrauch von Schlepp- und Spinnangeln und zum Angeln mit lebenden Köderfischen ausgegeben werden. Der Gebrauch der einfachen Handangel, auf welche die Angelkarten in der Regel ausdrücklich lauten, ist den Anglern nicht mehr rentabel genug. Gegen diesen Wunsch des „Deutschen Anglerbundes" wäre weniger einzuwenden gewesen, wenn derselbe gesagt hätte: „in den Gewässern, in welchen dem Staate das alleinige Fischereirecht zusteht". Dann wäre der Herr Landwirtschaftsminister in der Lage gewesen, dem Wunsche der Angler entgegenzukommen, vorausgesetzt allerdings, daß er nicht Bedenken getragen hätte, durch Erweiterung der Angelfischerei die Pächter dieser fiskalischen Gewässer, welche die Pacht zahlen müssen, zu schädigen und in ihren Erträgen zu beeinträchtigen. Als diese Pächter die Pachtung übernommen und sich zur regelmäßigen Entrichtung der betreffenden Pachtsumme verpflichtet haben, ist dies unter Berücksichtigung der thatsächlichen Verhältnisse und jedenfalls unter der Voraussetzung geschehen, daß ihnen eine bis dahin nicht vorhandene neue Konkurrenz nicht geschaffen werden könne. Der Herr Landwirtschaftsminister dürfte kaum gewillt sein, diesen Pächtern während der Dauer ihrer Pachtverträge eine solche neue Konkurrenz ohne ihre Zustimmung aufzuerlegen. Und bei einer Neuverpachtung würde sich eine Erweiterung der Angelfischerei nach der Richtung hin, wie der „Deutsche Anglerbund" dies wünscht, um die Erträge erheblich zu vergrößern, unzweifelhaft im Pachtgebote bemerkbar machen.

Gewässer, in denen dem Staate das alleinige und ausschließliche Fischereirecht zusteht, giebt es nur ganz wenige; selbst da, wo, wie z. B. im Gebiet der masurischen Seen in Ostpreußen, der Fiskus die größten und wertvollsten Gewässer und Fischereien besitzt, lasten außerdem auf denselben Gewässern noch zahlreiche Nebenberechtigungen. Sollte nun auf solchen Gewässern, an deren Erträgen zahlreiche Berechtigte beteiligt sind, oft so zahlreiche, daß bei intensiver Ausnutzung aller Berechtigungen die Produktionskraft des Gewässers überstiegen wird, auch noch die zum Vergnügen und zum Sport betriebene Angelei im Interesse von Personen, denen keinerlei Berechtigung zusteht, erweitert werden, so dürfte dies doch wohl ein schädigender Eingriff in fremde Rechte sein, der kaum zulässig wäre.

Die meisten Fischereiberechtigten, welche für die Bewirtschaftung unserer Gewässer und die Erzielung ihrer Erträge in Frage kommen, sind Berufsfischer, d. h. solche Fischer, welche sich und ihre Familie von dem Ertrage ihrer Fischerei ernähren müssen. Sie sind daher verpflichtet, ihre Fischerei wirtschaftlich zu erhalten und auszunutzen. Thun sie es nicht, so kann ihnen der berechtigte Vorwurf gemacht werden, sie seien schlechte Haushalter. Um aber rationell und pfleglich in unserem eigenen Interesse wirtschaften zu können, ohne sehen zu müssen, daß die Erfolge unserer Einsicht anderen zufallen oder von anderen zerstört und vereitelt werden, wünschen wir Berufsfischer Ablösung der wirtschaftlich geringfügigen und nebensächlichen Nebenfischereiberechtigungen, welche jeder rationellen Bewirtschaftung unserer Gewässer durch ihre übergroße, die Produktionskraft der Gewässer übersteigende Anzahl schädlich sind, und zwar auf Staatskosten. Wir sind der Meinung, daß der Staat hierzu um so mehr Veranlassung hat, da er zuläßt, daß

die öffentlichen Gewässer zum Nachteil der Fischer und der Fischerei verunreinigt werden dürfen, da er Strombauten ausführt, welche die Fischerei schädigen und den Fischern die Einnahmen schmälern ꝛc. Wir Berufsfischer verlangen also Verminderung der Fischereiberechtigungen; die Angler, denen eine Berechtigung überhaupt nicht zusteht, sondern die nur eine zeitweilig erteilte Erlaubnis zum Angeln erhalten, verlangen Angelkarten zum Angeln mit scharf fischenden Geräten, mit Schleppangeln, lebenden Köderfischen ꝛc. In einer solchen Erweiterung der Angelfischerei könnte man meines Erachtens mit Recht einen Schritt zu einer weiteren, unwirtschaftlichen Zerstückelung der Fischerei erblicken, welcher ja schon in dem bestehenden Fischereigesetz, noch mehr aber in dem Abänderungsentwurf entgegengearbeitet werden soll.

Trotzdem haben bisher die Fischereibesitzer und -Pächter anständigen Leuten, von denen sie wissen, daß sie nur Erholung und Sport suchen, stets gerne das Angeln gestattet, und es ist nicht einzusehen, warum es nicht bei der bisherigen Praxis bleiben soll. Natürlich müssen die Angler für diese Erlaubnis bezahlen; die Fische, welche sie angeln, werden dem Fischereiberechtigten entzogen, und es ist wohl selbstverständlich, daß diesem eine Entschädigung dafür zukommt, welche er selbst festsetzen muß. Wirkliche, anständige Sportfischer wollen auch gerne bezahlen, ohne lange zu geizen. Aber wo bleibt die große Schar der Angler? Sie machen wohl schöne Reden, aber wenn es zum Bezahlen kommt, sind sie nicht zu Hause; da machen wir Berufsfischer oft recht schlechte Erfahrungen. Wer mit lebenden Köderfischen, mit Schleppangeln ꝛc. angeln will, muß sich an einen solchen Fischereibesitzer oder -Pächter wenden, der die alleinige Verfügung über sein Gewässer hat und der gegen eine entsprechende Bezahlung dem Sportsangler die gewünschte Erlaubnis erteilen wird. Solche Gelegenheiten giebt es genug; der Sportsangler muß sie nur aufsuchen und dafür bezahlen. Das kostet natürlich Geld und ist nicht für jedermann; aber die Jagd ist auch ein kostspieliger Sport und auch nicht jedermann zugänglich. Durch die gewöhnlichen, oft recht unredlichen Angler haben wir Berufsfischer so außerordentlichen Schaden, den uns viele durch Zerreißen der Netze, Stehlen der Fische aus den Geräten und Stehlen der Geräte obendrein zufügen, daß man es uns nicht verargen kann, wenn wir den Anglern nicht immer das freundliche Entgegenkommen zeigen, welches sie von uns verlangen. Also, ihr Herren Angler, seid rücksichtsvoll und bescheiden. Wir Berufsfischer müssen von der Fischerei und den Erträgen unserer Gewässer leben."

Über günstige Fischerei-Ergebnisse mit dem Beutelnetz.

Die Erwiderung des Herrn Karl v. Hippel in Nummer 12 des 2. Bandes der „Fischerei-Zeitung" (1899) kann ich erst jetzt, nachdem ich die Resultate eines ganzen Jahres abgewartet habe, beantworten. Nun kann ich ganz genaue und zuverlässige Zahlen über die Fangergebnisse mit dem Beutelnetz auf zwei sehr verschiedenen privaten Seen, die unter meiner direkten Leitung stehen, mitteilen. Der eine ist der Monatesee von 300 ha Wasserfläche und 37 m größter Tiefe mit sehr durchsichtigem Wasser; derselbe hat meistens harten Grund und steil abfallende Ufer und ist fischarm.

Der zweite ist der Varanosee von 380 ha Wasserfläche und 7 m größter Tiefe; derselbe hat sehr trübes Wasser, meistens weichen Grund, ziemlich flache Ufer und ist ziemlich fischreich. Folgende Tabellen (s. Seite 197) stellen den Fischfang des Jahres 1900, nach Fischarten und Geräten getrennt, dar. Diese Zahlen geben den besten Beweis über die Vorteile des Beutelnetzes. Als ich die Leitung der Fischerei auf diesen beiden Seen übernahm, überließ ich dem früheren Pächter (die Seen werden jetzt vom Besitzer bewirtschaftet) sämtliche Netze, weil dieselben zu engmaschig und teilweise zu kostspielig in der Handhabung waren. Auf dem Monate-See war bloß eine mittlere Wade (Stellnetze, Spiegelnetze, Reusen, Grundschnüre sind Eigentum der Fischer), mit welcher nichts oder wenig gefischt wurde. Ich ließ sofort ein Beutelnetz in folgenden Maßen anfertigen: Länge 195 m, Höhe 900 ganze Maschen bei einer Maschenweite von 35 mm von Knoten zu Knoten; das Netz hatte also eine ziemlich große Maschenweite, das Garn war Hanf dreifach Nr. 9 und Nr. 10. — Auf dem Varano-See waren zwei große Waden und drei kleine Waden in Betrieb. Auch für diesen See ließ ich ein Beutelnetz anfertigen und behielt daneben eine mittlere und drei kleine Waden in Betrieb.

Das Beutelnetz auf diesem See ist nach verschiedenen Abänderungen jetzt 160 m lang und 625 ganze Maschen hoch, bei einer Maschenweite von 30 mm; das Garn ist dasselbe wie oben. Ich verwende die Beutelnetze nie als Schleppnetz und fische mit nur einem Kahn mit drei Mann. Mit zwei Schiffen, wie auf dem Como-See, würde man vielleicht etwas größere Fänge erzielen, man braucht aber dann vier Mann.

Monate-See.

300 ha Wasserfläche. 1 ha lieferte 13,91 kg Fische.

Namen der verwendeten Geräte							Summa	Fischsorten	Anteil der einzelnen Fischarten am Gesamtfang nach Prozenten
Beutelnetz	Weitmaschige Stellnetze	Engmaschige Stellnetze	Spiegelnetz	Reusen	Grundschnüre	Schleppangel			
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
1416,3	110,6	163,6	32,0	135,0	—	—	1694,6	Schleien	40%
240,9	2,6	—	706,1	—	400.0	4,9	1518,1	Barsche	38%
—	—	—	—	4,6	209,3	—	213,3	Aale	5%
300,4	1,2	—	5,7	28,8	2,3	1,0	339,4	Hechte	8%
393,6	—	0,6	7,4	—	6,6	—	408,3	Rotaugen	9%
2351,2	114,4	164,2	751,2	168,4	618,2	5,9	**4173,7**	Summa	
56%	2½%	4½%	18%	4¼%	15%	—	—		Anteil der einzelnen Geräte am Gesamtfang nach Prozenten

Varano-See.

380 ha Wasserfläche. 1 ha lieferte 31,27 kg Fische.

Namen der verwendeten Geräte									Summa	Fischsorten	Anteil der einzelnen Fischarten am Gesamtfang nach Prozenten
Beutelnetz	Mittlere Wade	Kleine Wade	Weitmaschige Stellnetze	Engmaschige Stellnetze	Spiegelnetz	Reusen	Grundschnüre	Schleppangel			
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
2365,1	154,2	495.6	75,8	-	449,7	1427,2	—	—	4967,6	Schleien	41½%
32,7	361,7	249,4	2,0	946,6	1302,7	—	103,4	18,6	3017,2	Barsche	25½%
31,5	—	—	—	—	—	749,1	214,1	—	994,7	Aale	8½%
470,4	77,0	—	1,7	—	90,8	588,7	16,3	257,3	1508,2	Hechte	13 %
920,0	226,5	1,5	—	72,2	135,5	—	35,0	—	1394,7	Rotaugen	11½%
3852,7	819,0	746,5	79,5	1018,8	1978,7	2765,0	368,8	276,9	**11882,4**	Summa	
32%	7%	6%	½%	9%	17%	23½%	3%	2%	—		Anteil der einzelnen Geräte am Gesamtfang nach Prozenten

Ich hatte früher Zweifel über die Rentabilität des Beutelnetzes in flachen Seen; die Ergebnisse haben mir das Gegenteil bewiesen und mich von der Grundlosigkeit meiner Zweifel überzeugt. Die früheren großen Waden mußten jede mit sechs Mann gefischt werden, und ein Zug dauerte fast einen halben Tag; zu gewissen Zeiten waren sogar zwölf Fischer erforderlich. Ich fische jetzt das ganze Jahr hindurch auf dem Varano-See mit sechs Mann und auf dem Monate-See mit drei Mann. Die Fischer arbeiten nicht im Tagelohn, bekommen dagegen einen bestimmten Preis pro Kilogramm und Qualität der gefangenen Fische. Einen habe ich zum Fischmeister gemacht, und dieser läßt genau nach meinen Angaben fischen. Der Verdienst wird zwischen allen Fischern desselben Sees zu gleichen Teilen verteilt. Noch muß ich bemerken, daß auf dem Monatesee sowie auf dem Varanosee während Juni und Juli mit dem Beutelnetz nicht gefischt wurde. Auf dem Monatesee sind gerade in der Zeit die Schleien am leichtesten zu fangen wegen der Laichzeit, da sie später in die Tiefe wandern, wo man sie nicht mehr bekommen kann. Auf dem Varanosee war das Netz anfangs zu klein, und erst im August habe ich es ganz passend verbessert, so daß also nicht das ganze Jahr hindurch unter günstigen Verhältnissen damit gefischt wurde. Für dieses Jahr verspreche ich mir noch bessere Resultate. Hätte ich eine kleinere Maschenweite gewählt, so hätte ich mehr Barsche fangen können. Diese kann ich aber auf andere Weise fischen. Ein engmaschiges Beutelnetz kostet mehr und würde zu viel untermaßige Fische liefern, die man wieder in den See zurücksetzen muß. Vor der Einführung von engmaschigen Beutelnetzen, mit welchen man den Ukelei sehr leicht aus-

fischen kann, möchte ich warnen. In Privatseen kann das Beutelnetz, wenn planmäßig damit gefischt wird, nur von Vorteil sein. — Zum Gebrauch in öffentlichen Gewässern müßte die zulässige Zahl der Beutelnetze im Verhältnisse zu der Größe der Wasserfläche und die Zeit, wann die Benutzung des Beutelnetzes freizugeben ist, sowie selbstverständlich die Maschenweite je nach den örtlichen Verhältnissen festgesetzt werden. Mögen meine Angaben auch für die deutschen Fischer von Interesse und Nutzen sein.

Mit Petri Heil!

Cernobbio, den 15. Februar.

Giuseppe Besana.

Wasserstand und Niederschläge im Februar 1901.

Schneefälle waren im Februar in der Zeit vom 9. bis 18. sehr zahlreich und ergiebig im nördlichen und mittleren Deutschland. Eine darauf folgende Periode strenger Kälte wurde nochmals von ausgedehnten Schneefällen am 25. und 26. abgelöst, worauf hart am Schlusse des Monats sich erst die Temperatur so weit über Null erhob, daß die aus den vorbenannten Schneefällen gebildete Schneelage ins Tauen kommen konnte.

Der Wasserstand der fließenden Gewässer, der zum Januarschluß durch die um den 27. desselben Monats stattgehabten Regenfälle stark gesteigert wurde, stand im Februar, da durch Kälte und Schneefälle bereits vom Monatsanfang an das Tagwasser gesperrt wurde, unter dem Zeichen langsamer Abnahme, die in der Frostperiode der zweiten Monatshälfte am stärksten war. Daß diese Abnahme nur in der Abflachung des Hochwasserscheitels bis zu der normalen Speisung aus dem Erdreservoir bestehen konnte, ist ohne weiteres klar, wenn man berücksichtigt, daß eine ungewöhnlich intensive Füllung des Bodens bereits in den letzten Monaten des verflossenen Jahres und auch im letzten Drittel des Januar stattgefunden hatte. Durch diese sind die Quellenadern im Boden fortgesetzt so stark gespeist worden, daß auffällig bemerkte Abnahmen des Wassers in der zweiten Monatshälfte lediglich der Wirkung des Frostes, nicht aber einer Verminderung der Bodenfeuchtigkeit zuzuschreiben sind. Und daß der Frost eine solche, sonst selten beobachtete Wirkung ausüben konnte, lehren die Eisverhältnisse in den fließenden Gewässern während des Februar. Während nämlich im voraufgegangenen Januar das Eis im Oberlaufe der Flüsse schon bei Temperaturen von —4° bis —6° C., wo noch ausgesprochener Frost herrschte, abging, blieb es im Februar noch bei Temperaturen von +3° C. unbeweglich und löste sich erst dann, als einige Tage diese letztere Wärme geherrscht hatte und bereits das Tagwasser durch die begonnene Schneeschmelze verstärkt herankam. Am 27. fand solchermaßen erst im Januar der Eisgang statt, der sich in den größeren Wasserläufen noch einen oder zwei Tage verzögerte. Wie demnach der Frost in dieser Weise seine Wirkung ausübte, so geschah es auch beim Austritt des Wassers aus dem Boden: hier blieb ebenfalls das Eis unbeweglich und hinderte den freien Wasserabfluß.

Die vorbezeichneten Ausführungen mögen zunächst eine Illustration durch die in Duderstadt angestellten Beobachtungen des Wasserstandes der Hahle finden, denen zur Beurteilung der betreffenden Daten die Niederschlagssummen beigegeben sind.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22

Auch in der vorstehenden Tabelle zeigt der mittlere Wasserstand des Februar gegenüber Januar einen kleinen Rückgang, der auf die Wirkung des Frostes zurückzuführen ist; aus demselben Grunde hat sich auch die untere Grenze im Februar tiefer als im Januar verlegt. Dagegen zeigt der Erdgehalt in letzter Rubrik die Verhältnisse, unter denen das Tagwasser floß. Letzteres zeigt sich an den Tagen mit „rotem" Wasser, da es Ackerkrume und Bergerde mehr oder weniger mit fortschwemmt und durch Lösung solcher Ingredenzien in seinem weiteren Verlaufe eine mehr oder weniger starke „Rötung" des Wassers in den oberen Teilen der Flußläufe verursacht.

Das gewerbliche Leben wurde durch den Februarwasserstand ungünstiger beeinflußt, als es nach dem ziemlich regelmäßigen Verlaufe desselben den Anschein hat. Hauptsächlich in der Zeit vom 15. bis 24. wurden die Kleinbetriebe im Oberlaufe und die größeren an der Mittelstrecke der Flüsse empfindlich in ihrem regelmäßigen Betriebe durch außerordentlich starken Frost gestört, dessen Wirkung bis auf die in Gebäude oder dichte Verschläge eingebauten Motoren sich erstreckte und die Bewegungsfreiheit derselben hinderte oder doch wenigstens erschwerte. Außerdem beeinflußte an den letzten beiden Februartagen das im westlichen Mittel- und Norddeutschland heranströmende Schmelzwasser der Schneelage die Werke ebenfalls ungünstig und hinderte den Betrieb vielfach. In der Frostperiode vom 14.—24. wurde auch der Wasservorrat städtischer Wasserleitungen, soweit solche durch von außen hereingeführtes direktes Quellwasser gespeist werden, beträchtlich vermindert und erhielt erst wieder am Monatsende mit Eintritt des Tauwetters genügende Ergänzung. Die

Fischerei war im allgemeinen nur an wenigen Tagen mit klarem Wasser leidlich auszuüben, sonst war es auch mit dieser nicht besonders günstig bestellt.

Einige Wassermessungen aus größeren Flüssen seitens industrieller Betriebe mögen hier noch aufgeführt sein. Es führte die Ruhr bei Wickede sekundlich am 8. Februar 98 cbm, am 22. dagegen 71 cbm und am 27. wieder 146 cbm. Die Lahn bei Marburg brachte 89 cbm am 8., 68 cbm am 24. und 182 cbm am 27. Die Isar bei München führte 57 cbm am 8., 32 cbm am 23. und 190 cbm am 26., weiterhin wurden in der Unstrut bei Freyburg 31 cbm am 8., 26 cbm am 21. und 113 cbm am 27. konstatiert. Die Fulda bei Kassel brachte am 8. Februar 39 cbm, am 21. nur 29 cbm, dagegen am 28. die enorme Menge von 214 cbm Wasser pro Sekunde. Im Quellgebiete des westlichen Mitteldeutschland brachte die Werra bei Meiningen am 8. ein Wasserquantum von 19 cbm sekundlich, der Frost drückte dasselbe sodann bis auf 8 cbm am 21. herab, während die Schneeschmelze im Thüringer Walde ihr am 28. die stattliche Wassermenge von 58 cbm sekundlich zubrachte. Aus dem Osten liegen lediglich Mitteilungen vom Bober vor, der bei Cunersdorf am 8. sekundlich 56 cbm, am 20. nur 35 cbm und am 26. wieder 62 cbm erbrachte, übrigens ein Beweis dafür, daß im Osten das Tauwetter am Februarschluß noch nicht so intensiv wie im Westen auftrat. An der südwestlichen Reichsgrenze brachte der Rhein in der ersten Februarhälfte, wie die Kraftübertragungswerke und Carbidfabriken zu Rheinfelden mitteilen, durchschnittlich 690 cbm, in der zweiten dagegen nur 428 cbm sekundlich; immerhin Mengen, mit denen sich die übrigen deutschen Flüsse nicht entfernt „messen" können.

Um nun noch einen Vergleich des Februar mit seinen Vorgängern aus den voraufgegangenen Jahren zu ermöglichen, seien im nachfolgenden als Ergänzung obiger Tabelle die entsprechenden Beobachtungen von der Hahle bei Duderstadt mitgeteilt:

Februar von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	**15,1**	24	21.	**10**	6.	**116**	16	12
1898	**62**	**20,4**	23	17.	**18**	1.	**139**	**24**	**4**
1899	20	16,6	**19**	9.	15	28.	132	**3**	**25**
1900	36	19,4	23	21.	16	16.	136	11	17
1901	39	19,1	**25**	28.	15	23.	134	6	22
Mittel		18,1							

1897 und 1899 liegen unter dem Durchschnitt, wo ein trockener Herbst voraufgegangen war und der Februar selbst nur wenig Niederschläge erhielt, die Bodenfeuchtigkeit deshalb gering war und abnahm. 1898 lieferte der Februar den Maximalwasserstand, und zwar war dieser Monat zunächst frostfrei, und sodann waren die Niederschläge sehr zahlreich, aus denen in der Folge das Tagwasser reichliche Nahrung erhielt. Die letzten beiden Jahre standen unter denselben Einflüssen, d. h. Frost und Schnee, die aber 1900 nicht so intensiv wie 1901 auftraten, weshalb im ersteren der Zufluß ungehinderter wie im verflossenen Monate und deshalb auch etwas ergiebiger war.

Gutachten, betreffend den Schadenersatzanspruch infolge Verunreinigung eines Teiches durch Zuckerfabrikabwässer.

Erstattet von Dr. E. Walter.

(Schluß.)

Um die Entschädigungsansprüche, welche von seiten des Klägers für die folgenden Jahre gestellt sind, einer Prüfung zu unterziehen, müssen wir einen Blick auf das Wirtschaftssystem des Klägers werfen. Aus der aktenmäßigen Darstellung geht hervor, daß Kläger die Anschauung hatte, eine einmalige Besetzung des Teiches würde hinreichen, um die dauernde Erneuerung des Fischbestandes sicher zu stellen; es würde sich also die Zahl der abgefischten Fische immer wieder infolge der natürlichen Fortpflanzung und Vermehrung ergänzen, wie es etwa in natürlichen Gewässern, Flüssen und Seen der Fall ist. Hierin hat sich Kläger vollständig im Irrtum befunden. Eine natürliche Vermehrung der Schleien und vor allem der Karpfen findet in derartigen kleinen Teichen, die der natürlichen Laichstätten und Brutaufzuchtstätten entbehren und außerdem, wie im vorliegenden Falle, stark übersetzt sind, niemals statt. Vielmehr muß der Besatz hierin beständig erneuert werden. Hiervon würde sich der Kläger nun allerdings bald überzeugt haben, und er würde demgemäß für eine fortlaufende Erneuerung des Besatzes haben Sorge tragen können. Es erscheint sogar selbstverständlich, daß infolge der Erfahrungen der Vorjahre eine immer rationellere Bewirtschaftung des Teiches Platz gegriffen haben müßte, wie denn jeder Anfänger vom Unvollkommenen zum Besseren fortschreitet. Immerhin können diese Vermutungen nicht zum Gegenstand des Gutachtens gemacht werden. Wir können deshalb für den Schadenersatzanspruch der weiteren Jahre nur den Gewinn zu Grunde legen, der für das erste Jahr aufgefunden worden ist. Demnach würde also auch

für die Folgejahre die Summe von 1245 Mk. als Entschädigung in Anrechnung kommen.

Nun erhebt der Kläger noch den Anspruch auf einen besonderen Verdienst aus der Schleiennutzung. Derselbe ist jedoch in der vorstehenden Berechnung bereits mit eingeschlossen. Eine Berechnung, getrennt nach Schleien- und Karpfenertrag, läßt sich in der in den Schriftsätzen vorgeschlagenen Form überhaupt nicht durchführen, weil hier nicht etwa die Sicherheit vorliegt, daß Karpfen und Schleien in einer bestimmten Zeit auf ein bestimmtes Gewicht abwachsen werden, sondern dieser Abwachs ganz von der verabreichten Futtermenge abhängt. Die Futtermenge muß also den Ausgangspunkt der Berechnungen bilden, und in der Futterwirkung ist der Zuwachs der Karpfen und Schleien nicht zu trennen, sondern gemeinsam enthalten, und es bleibt sich gleich, ob in den ersten Jahren die Futterwirkung und gleichzeitig der Erlös aus den abgefischten Fischen mehr die Karpfen, in den späteren dagegen mehr die Schleien betrifft. Aus derselben Futtermenge konnte auf keinen Fall außer dem berechneten Gesamtzuwachs sich noch ein weiterer Zuwachs an Schleienfleisch ergeben; deshalb ist auch das letztere bereits in dem berechneten Gesamtresultat mit inbegriffen.

Überhaupt muß auf Grundlage der geringen Fläche der erzielte resp. berechnete Reinertrag bereits als sehr hoher bezeichnet werden, wie er unter normalen Verhältnissen selbst im intensiven Karpfenteichbetrieb nicht zu erreichen ist. Ein nach rationellen Methoden wirtschaftender Teichwirt dürfte, wie schon oben betont, nicht in der vom Kläger beabsichtigten Weise füttern, da bei der außerordentlich starken Übersetzung des Teiches und der nach Quantität ungenügenden Futtermenge der Futterkoefficient ein so hoher wird, daß im bloßen teichwirtschaftlichen Betrieb nur ein sehr geringer Nutzen verbleibt. Zur Erklärung des berechneten verhältnismäßig hohen Nutzens muß wiederum auf den schon oben betonten Umstand verwiesen werden, daß sich für den Kläger als Fischhändler, in dessen Taschen auch der Verdienst des Detailverkaufes sitzen bleibt, ein weit höherer Nutzen ergiebt als für den bloßen Teichwirt, der seine Produktion erst an den Detailhändler verkaufen muß. Bei den oben skizzierten Preisverhältnissen würde z. B., wenn die Futterkosten pro Pfund Karpfenfleisch auf 40 Pfg. zu stehen kommen, für den Teichwirt ein Gewinn von 20, für den Kläger dagegen als Teichwirt und gleichzeitig Fischhändler ein solcher von 60 Pfg., also etwa dreimal soviel als im ersten Falle übrig bleiben. Ein Unternehmen, welches für den Teichwirt unrationell und im höchsten Grade riskant ist, kann also für den Fischhändler noch ein sehr lukratives sein, und von diesem Standpunkt aus muß die Wirtschaftsmethode des Klägers, so unrationell sie auch vom rein teichwirtschaftlichen Standpunkt aus erscheinen mag, betrachtet und erklärt werden.

Wenn ich über die Gutachten der Vorinstanzen, soweit sie sich auf die Abschätzung des Fischertrages beziehen, ein Urteil abgeben soll, so finden sich nur in dem K.'schen Gutachten einige ziffernmäßige Anhaltspunkte vor, welche zur Beurteilung der Sachlage geeignet erscheinen, obwohl auch dieser Gutachter zu einem abschließenden und festbegründeten Urteil nicht gelangt ist. Im übrigen beruhen die in sämtlichen anderen Gutachten abgegebenen Ziffern nur auf ganz oberflächlichen Schätzungen, welche jeder genaueren, auf Erfahrung begründeten rechnerischen Grundlage entbehren. Nun liegt es in der Natur der Sache, daß eine solche präcisere Abschätzung mit Schwierigkeiten verbunden ist und selbst nur innerhalb weiterer Grenzen Anspruch auf Genauigkeit erheben kann. Dennoch ist dieselbe unentbehrlich, wenn nicht Willkür an Stelle der Gesetzmäßigkeit treten soll, wie das in dem Gutachten des W. nach der einen Richtung, in demjenigen des S. nach der anderen geschehen ist.

Wir kommen nun zur letzten Frage nach der Schadenersatzpflicht, betreffend die Wiederherstellung des früheren Zustandes des klägerischen Teiches. Vom Sachverständigen S. ist diese Frage dahin beantwortet, daß der Teich einer Entschlämmung und Reinigung nicht bedürfe, da sich die giftige Wirkung der eingeführten organischen Substanzen bereits verloren habe. In gewisser Beziehung hat S. hier vollkommen Recht, soweit meine eigene Kenntnis und Erfahrung reicht, während er anderseits doch den vollen Umfang der Frage nicht übersehen hat.

In der That sind Abwässer organischer Natur, ganz besonders diejenigen von Zuckerfabriken, nachdem der erste heftige Grad der Gärung und Umsetzung vorüber ist, nicht nur unschädlich für Karpfenteiche, sondern sogar ein vorzügliches Düngemittel, welches die Fruchtbarkeit der Teiche in hohem Grade zu steigern geeignet ist. Ich selbst habe mehrfache Versuche mit diesen organischen Dungmassen aus Zuckerfabriken gemacht, indem ich einmal hierzu die Klärbassins der Fabriken direkt benutzte und ferner auch den Scheideschlamm in andere Karpfenteiche überführte. Es ergab sich in diesen Versuchen eine überraschende Wirkung des Dungmateriales, welches den Ertrag in ungeahnter Weise steigerte. Es müssen jedoch Vorsichtsmaßregeln dabei angewendet werden, um die Fische nicht in Gefahr zu bringen. Dieselben bestehen einmal darin, daß die Hauptmasse des Schlammes aus den Klärbassins entfernt wird bis auf eine etwa 10—20 cm hohe Krume, welche in dem Bassin verbleibt. Ferner muß mit dem Einsetzen der Fische etwa 14 Tage bis vier Wochen gewartet werden, bis sich die vergiftende Wirkung der intensiv vor sich gehenden Zersetzungsprozesse verloren hat. Auch muß diesen Teichen möglichst ein reichlicher Zufluß frischen Wassers zur Verfügung stehen, der zwar nicht beständig durch den Teich geleitet wird — denn ein Karpfenteich soll, wenn irgend möglich, völlig stagnieren —, sondern nur dann in Aktion tritt, wenn im Hochsommer, bei schwülem Wetter oder, sobald sonst irgend Gefahr vorliegt, die Fische in dem stark mit Fäulnisstoffen angefüllten Bassin durch Unruhe und Mattigkeit anzeigen, daß es ihnen an Sauerstoff zu mangeln beginnt. Die Dungmassen, die sich also im ersten Stadium des Gärungsprozesses resp. in großen Mengen als unbedingt tödliche Gifte für die Fische erweisen, sind in weiteren

Stadien ihrer Zersetzung resp. in geringeren Mengen nicht nur unschädlich, sondern direkte und außerordentlich wirksame Hilfsmittel der teichwirtschaftlichen Melioration. Nach diesen Erfahrungen erscheint es ausgeschlossen, daß die im Teiche des Klägers abgelagerten organischen Senkstoffe jetzt noch zur Sommerzeit während der Wachstumsperiode der Fische diesen irgendwelchen Schaden bringen könnten.

Ein ganz anderes Gesicht nimmt aber die Frage an, wenn man sie von dem Gesichtspunkt aus betrachtet, daß der Kläger die Absicht hatte, auch über Winter Fische in dem Teiche zu halten und zu überwintern, wozu er nach Lage der Dinge natürlich auch vollständig berechtigt war. Einmal hatte er ja die Absicht, bei den Abfischungen immer denjenigen Teil der Fische, welcher das Verkaufsgewicht noch nicht erreicht hatte, wieder in den Teich zurückzuwerfen und mindestens noch ein weiteres Jahr darin stehen zu lassen. Es mußten also alle diejenigen Fische, welche nicht zu Speisefischen herangewachsen waren, über Winter in dem Teiche verbleiben. Dazu kommt nun ferner, daß der Kläger als Fischhändler gerade auf einen solchen Hälterteich, den er zur kürzeren Aufbewahrung von im Herbst aufgekauften Speisefischen benutzen konnte, großes Gewicht legen mußte. Die Möglichkeit, Speisefische einige Zeit über Winter aufzubewahren, ist für den Fischhändler von sehr großer Bedeutung, weil er in diesem Falle die günstigen Herbstkonjunkturen benutzen, die Fische bei den Herbstabfischungen billig aufkaufen und bis zur winterlichen Gesellschaftssaison, wo sie das meiste Geld bringen, kostenlos aufbewahren kann. Es würde also unbedingt dem Kläger ein großer Teil des aus dem Teiche zu erzielenden Gewinnes verloren gehen, wenn er denselben nicht zur Überwinterung von Fischen benutzen könnte. Ob nun der Teich, abgesehen von seiner Verunreinigung, im allgemeinen zur Überwinterung von Fischen geeignet ist, läßt sich ohne Besichtigung desselben nicht mit Sicherheit sagen. Aus dem Gutachten des K., dessen Urteil ich in diesen Fragen sehr hoch schätze, möchte ich jedoch annehmen, daß der Teich sich im allgemeinen zur Überwinterung wohl eignen dürfte.

Die Frage nun, ob der Teich in dem Zustande der Verunreinigung, in welchen er durch die Einführung der großen Mengen von organischen Senkstoffen versetzt ist, noch zur Überwinterung geeignet ist, muß entschieden verneint werden. Um diese Frage klar zu stellen, bedarf es einer kleinen Abschweifung ins Gebiet der teichwirtschaftlichen Wirtschaftslehre. Dieselben Teiche, die über Sommer zum Aufenthalt der Fische dienen, werden in einer geregelten und größeren Teichwirtschaft nicht etwa auch zur Überwinterung der Fische benutzt. Sie werden über Winter trocken gelegt, und die Fische gelangen nach der Abfischung, und zwar auch die jüngeren nicht verkaufsfähigen Jahrgänge, in besondere Winterteiche oder Hälter, welche ganz bestimmte Eigenschaften besitzen müssen. Einmal sollen dieselben eine größere Tiefe als die flachen Sommerteiche aufweisen, die Uferränder sollen steiler abfallen, dann soll ihnen ein permanenter kräftiger Zufluß reinen und kühlen Wassers zur Verfügung stehen — ganz im Gegensatz zu den Sommerteichen, die möglichst stagnieren sollen. Je reichlicher dieser Zufluß ist, desto größere Mengen von Fischen kann man in dem Teiche überwintern. Bei kräftigem Zufluß und unter sonst geeigneten Verhältnissen kann man in einem kleineren Hälterteiche ganz gut einen Centner Speisekarpfen pro Quadratmeter Wasserfläche überwintern. Eine Hauptbedingung ist jedoch im Winterteiche neben dem reinen und kühlen Wasser ein möglichst gesunder und fester Untergrund. Vor allem soll der Boden frei von Schlammmassen und organischen Resten sein, und dies aus folgendem Grunde: Das wichtigste Lebensbedürfnis des Fisches ist der Sauerstoff, und wenn dieses Bedürfnis auch in der Winterruhe herabgesetzt ist, so ist es doch keineswegs aufgehoben und verlangt energische Befriedigung. Der Sauerstoff gelangt nun auf drei Wegen ins Wasser: erstens mit dem zufließenden Wasser, zweitens durch Diffusion aus der Luft an der Wasseroberfläche und drittens durch die Sauerstoffproduktion der Wasserpflanzen. Die Sauerstoffzehrung erfolgt dagegen einmal durch die Atmung der tierischen Lebewesen des Wassers und zum anderen durch die Zersetzungsprozesse der organischen Substanzen, welche im Wasser enthalten sind. Im Sommer überwiegt nun die Sauerstoffzufuhr bei weitem die Sauerstoffzehrung, und zwar selbst dann, wenn, wie bei den früher erwähnten Düngungen, die organischen Zersetzungsvorgänge im Wasser sehr intensive sind, so daß das Sauerstoffbedürfnis wenigstens der Karpfen und karpfenartigen Fische gedeckt ist. Im Winter kann aber unter Umständen der umgekehrte Fall eintreten, daß die Sauerstoffzehrung die Sauerstoffzufuhr überwiegt, und dann droht den Fischen die größte Gefahr. Im Winter ist zunächst der sehr bedeutende Produktionsfaktor der Wasserpflanzen ausgeschaltet, welche dann eingegangen sind oder doch in den meisten Fällen nur noch ein kümmerliches Dasein fristen, und selbst dort, wo noch Pflanzen existieren, wird die Sauerstoffproduktion derselben durch eine sich über das Wasser lagernde Eis- und Schneedecke unterbunden. Dieselbe Veranlassung verhindert aber auch die Diffusion, so daß der Fischbestand jetzt nur auf die Sauerstoffmenge angewiesen ist, welche das Zuflußwasser mit sich bringt. Diese Zufuhr reicht jedoch zuweilen nicht aus, um den Abgang aus der Sauerstoffzehrung zu decken, und in diesen Fällen kommt es vor, daß der gesamte Fischbestand eines Winterteiches innerhalb eines oder weniger Tage vollständig abstirbt. Man hat diese Erscheinung, welche von den Teichwirten außerordentlich gefürchtet wird, den Teichaufstand genannt, weil die von Sauerstoffmangel bedrängten Fische aus ihrem Winterlager aufstehen und an der Oberfläche des Wassers Luft zu schnappen suchen. Ein solcher winterlicher Teichaufstand muß also nach dem bisher Gesagten um so eher befürchtet werden, je geringer die Sauerstoffzufuhr und je größer die Sauerstoffzehrung ist. Diese Gefahr ist aber in dem verunreinigten Teiche des Klägers vorhanden.

Es muß zunächst festgestellt werden, daß der Teich des Klägers allerdings nicht in dem Sinne

zur Überwinterung von Fischen geeignet sein dürfte, wie die eigens zu diesem Zwecke eingerichteten Hälter und Winterteiche in größeren Teichwirtschaften; anderseits werden an denselben aber auch nicht entfernt dieselben Anforderungen gestellt wie an die letzteren. Dieser Teich soll nicht wie jene pro Quadratmeter Wasserfläche einen Centner Speisekarpfen aufbewahren, sondern es würde für den Zweck des Klägers bereits genügen, wenn er nur pro 100 Quadratmeter einen oder zwei Centner Karpfen beherbergen könnte, und in diesem Sinne dürfte der Teich sich wohl im allgemeinen hinreichend zur Überwinterung von karpfenartigen Fischen eignen. Überhaupt muß ja bei einer derartig primitiven Teichwirtschaft, wie es diejenige des Klägers ist, welche nur aus einem einzelnen Teiche besteht, ein ganz anderer Maßstab an die Verhältnisse gelegt werden als im Großbetrieb oder Vollbetrieb der Teichwirtschaft, welcher mit ganz anderen Mitteln arbeitet und ganz andere Zwecke verfolgt. In einem Teiche lassen sich nicht alle die verschiedenen Zwecke der Teichwirtschaft gleich gut zur Ausführung bringen, und die Notwendigkeit der universellen Brauchbarkeit wird zu manchen Einrichtungen und Maßregeln führen, welche zwar für den einen Zweck notwendig, für den anderen dagegen überflüssig oder sogar direkt nachteilig sind. Genau so verhält es sich, wie bereits weiter oben erwähnt, mit der Ausschachtung des Teiches. Für die Zwecke des sommerlichen Wachstums ist diese Vertiefung des Teiches, welche gleichzeitig die Trockenlegung desselben verhindert und die Abfischung erschwert, nur nachteilig. Andererseits ist durch Beseitigung der undurchlässigen Krume dem Grundwasser der leichte und dauernde Zutritt in den Teich geöffnet und somit, wie dortseits festgestellt, eine beständige Erneuerung des Teichwassers, welches in den S.-Graben abfließen kann, ermöglicht worden. Ferner ist durch die Vertiefung an Kubikinhalt des Wassers gewonnen worden, was insofern von Wichtigkeit war, als der Kläger ja seinen Teich sehr stark besetzen wollte. Vor allem aber wurde durch die Vertiefung der Teich zur Überwinterung von Fischen geeigneter gemacht, da, abgesehen von der schon erwähnten Wasserbewegung, der vermehrte Kubikinhalt an Wasser nun auch entsprechend mehr Sauerstoff aufnehmen konnte und da ferner auch in dem tieferen Wasser die Gefahr, welche starke Eisdecken mit sich bringen, verringert war. Alles in allem genommen, war deshalb der Teich in seinem ehemaligen Zustande für die Überwinterung kleinerer Quantitäten von Fischen allem Anscheine nach ganz geeignet.

Nun kam die Verunreinigung des Teiches durch die etwa 30—40 cm starke Decke von organischen Senkstoffen, welche die Situation in diesem Punkte gänzlich verändert hat. Wenn ich auch annehmen möchte, daß der Teich bereits wieder über Sommer ein unschädlicher Aufenthalt für Fische gewesen wäre, so muß ich doch anderseits schließen, daß er durch die große Menge organischer Senkstoffe für den Winteraufenthalt von Fischen ganz ungeeignet oder mindestens in hohem Grade gefährlich geworden ist. Diese Schlammmassen müssen aus Winterteichen unbedingt fern gehalten werden, wenn eine sichere Überwinterung der Fische ermöglicht werden soll. Die Zersetzungsprozesse, welchen die organischen Massen ausgesetzt sind, verlaufen während des Sommers unter dem paralysierenden Einfluß der Sauerstoffproduktion der Wasserpflanzen und der Diffusion an der Wasseroberfläche völlig harmlos für den Fischbestand, während sie, wenn unter der Eisdecke beide paralysierende Faktoren aufgehoben sind, mit großer Wahrscheinlichkeit die Veranlassung zu bedenklichen Gefährdungen des Besatzes geben können. Gerade im vorliegenden Falle ist diese Wahrscheinlichkeit noch um so größer, als der allein übrig bleibende Faktor der Sauerstoffzufuhr, die Wasserbewegung, wohl nur von geringem Umfang sein dürfte. Dieselben Stoffe, welche also im Sommer eine Düngung und Melioration des Teiches bedeuten, können während des Winters den Fischen im höchsten Grade gefährlich werden, und da der Teich nun gleichzeitig während des Sommers und Winters benutzt werden soll, so bleibt, um die Gefahr zu beseitigen, nichts weiter übrig, als die organischen Senkstoffe aus dem Teich wieder zu entfernen.

Welches nun die Kosten dieser Entfernung der Senkstoffe aus dem Teiche sein werden, darüber steht mir aus Mangel an Sachkenntnis ein Urteil nicht zu, es müßte hierüber dortseits ein anderer geeigneter Sachverständiger vernommen werden. Meinerseits konnte nur die Notwendigkeit der Entschlämmung des Teiches vom teichwirtschaftlichen Standpunkte aus nachgewiesen werden, welche ja in diesem Falle von anderen Sachverständigen ohne hinreichenden Grund angezweifelt worden war.

Ich komme am Schlusse meines Gutachtens zur Zusammenstellung der Schlußfolgerungen, welche sich dahin zusammenfassen lassen: 1. Der dem Kläger im Jahre 1895 erwachsene positive Schaden, welcher sich auf den Wert der eingesetzten Fische bezieht (abzüglich des einen Centners der im September abgefischten Karpfen) beläuft sich auf 2000 Mk. 2. Der Erlös, welchen ihm im Jahre 1895 der Naturalertrag des Teiches und die Fütterung gebracht hätte, beträgt 2265 Mk. 3. Der Gewinn, welcher ihm in jedem weiteren Jahre, in welchem er ohne sein Verschulden den Teich nicht benutzen konnte, entgangen ist, beträgt 1245 Mk. 4. Der Teich ist nicht eher wieder für die Zwecke des Klägers benutzbar, als bis er von seinen Senkstoffen gereinigt ist, und dem Kläger steht aus diesem Grunde der Anspruch auf Erstattung der Kosten dieser Teichreinigung zu.

Ich bemerke nochmals zu dem vorstehenden Gutachten, daß zunächst alle diese Ertragsberechnungen, was kaum zu betonen notwendig ist, nur auf Schätzungen beruhen können, daß ich aber bemüht gewesen bin, diesen Schätzungen ein möglichst genaues und auf durchschnittlichen Erfahrungen begründetes Ziffernmaterial zu Grunde zu legen, soweit das auf Grund der mir gegebenen aktenmäßigen und dortseits mitgeteilten Anhaltspunkte möglich war. Ich habe bereits zu Eingang des Gutachtens betont, daß diese Anhaltspunkte in manchen Stücken mangelhafte sind und daß

ich deshalb teilweise zu hypothetischen Annahmen meine Zuflucht nehmen mußte. Ich bin zu einer nachträglichen Revision des Gutachtens auf Grundlage genauer formulierter Anhaltspunkte bereit und bezeichne als die notwendige Grundlage nochmals folgende Punkte:

1. Die Stückzahl und das Gesamtgewicht (oder, wenn das letztere nicht zu ermitteln ist, das durchschnittliche Stückgewicht) a) der eingesetzten dreijährigen Karpfen, b) der eingesetzten Schleien, c) der eingesetzten zweijährigen Karpfen.
2. Welches Quantum an Fischen wurde im Jahre 1895 wieder herausgenommen? a) Art der Fische, b) Altersstadium, c) Gewicht.
3. Welches Gewicht an a) Lupine, b) Mais, c) Kommißbroten und d) alter Backware wurde verfüttert und innerhalb welcher Zeit?
4. Wie hoch kam dem Kläger dieses Futter loc Teich inklusive Fütterungskosten zu stehen?
5. Wie hoch beliefen sich a) die Grundsteuern, b) die Transportkosten der Fische pro Centner nach der Abfischung bis zur Verkaufsstelle und c) die Abfischungskosten?
6. Welchen Durchschnittserlös durfte der Kläger pro Centner Speisefische — Karpfen resp. Schleien — erwarten?

Erst auf Grundlage der genauen Beantwortung des vorstehend mitgeteilten Fragemateriales wäre auch eine noch genauere Formulierung der Entschädigungsansprüche möglich, als sie hier gegeben werden konnte.

Kleinere Mitteilungen.

— [**Außergewöhnlich große Welsfänge.**] Ein Fischereipächter in Betsche (in der Provinz Posen) machte kürzlich einen außergewöhnlich reichen Welsfang in der Obra, indem derselbe auf zwei Zügen 120 Welse, in allen Größen, bis zum schwersten, welcher 115 Pfund wog, fing. Vor ungefähr 20 Jahren ist ein ähnlich reicher Fang an Welsen in der Obra gemacht worden. Ein zweiter ungewöhnlich reicher Welsfang ist kürzlich in dem Tollensesee (Mecklenburg-Strelitz) gemacht worden; es wurden bei der Eisfischerei mit einem Zuge 81 Stück Welse erbeutet, von denen der größte 106 Pfund, der kleinste 5 Pfund wog. Für die Fische wurden Preise von 30—45 Pf. pro Pfund erzielt.

— [**Einspruch des Landrats gegen die Schädigung der Fischerei durch die Abwässer einer Stärkefabrik.**] Mit großer Freude ist es zu begrüßen, daß die zuständige Behörde sich bewogen gefühlt hat, den Schädigungen, welche eine Stärkefabrik durch ihre Abwässer der Fischerei bereitet, energisch entgegenzutreten. Wie uns mitgeteilt wird, hat der Landrat des Kreises Meseritz für die Stärkefabrik Bentschen, welche ihre sämtlichen Abwässer während der Frostperiode vom 1. Januar bis Ende Februar dieses Jahres ohne Reinigung durch Rieselung der Obra zugesandt und hierdurch das Absterben des gesamten Fischbestandes bis hinter das Dorf Rybojadel auf eine Entfernung von ca. 20 km verursacht hat, in den letzten Frosttagen für die Stärkefabrik die Einstellung ihres Betriebes angeordnet, bis dieselbe nachweisen könnte, daß der Witterungsumschlag die Reinigung ihrer Abwässer mittels Rieselung wieder ermöglichte. Wenn auch leider diese Maßnahme zu spät kam, um das bedauernswerte Absterben des Fischbestandes in dem bezeichneten Fluß- und Seengebiet von etwa 2200 Morgen zu verhindern, da längst der gesamte Fischbestand abgestorben war, so ist doch das Vorgehen an sich mit Freude und größtem Dank zu begrüßen und giebt der Hoffnung Raum, daß unsere Behörden nicht gewillt sind, den Fischereibetrieb ohne weiteres den Großfabriken zu opfern. Freilich die Hauptfrage, diejenige der Entschädigung der betreffenden Fischereibesitzer, ist nur auf dem Rechtswege durchzufechten, und da steht die mit Großkapital und Riesenbetriebsmitteln arbeitende und fette Dividenden abwerfende Großindustrie ja viel besser da als der mühsam um seine Existenz ringende Fischer oder Grundbesitzer. Da die Annahme gerechtfertigt erscheint, daß schon mehrfach frühere Fischsterben auf die Abwässer der genannten Fabrik zurückzuführen sind (insonderheit hat auch im Vorjahre schon eine, wenn auch geringere Schädigung des Fischbestandes der betreffenden Gewässer stattgefunden), so ist zu hoffen, daß die Fabrik endlich zur Anwendung von Maßnahmen gezwungen werden wird, welche eine Reinigung der Gewässer auch bei starkem Frost gewährleisten, damit nicht alljährlich die Schädigungen wieder eintreten und die Früchte der mit erheblichen Kosten vorzunehmenden Neubesetzungen der verödeten Gewässer nicht immer wieder in Frage gestellt werden.

— [**Zur Vertilgung des Raubzeuges in der Provinz Schlesien.**] Der „Schlesische Fischerei-Verein“ (Geschäftsstelle Breslau II, Tauentzienstraße 68) gewährt folgende Prämien für die Vertilgung von Fischadlern, Fischreihern, Rohrdommeln, Kronentauchern und Fischottern: für Fischadler gegen Einsendung der Ständer 1,50 Mk., für Fischreiher, Rohrdommeln und Kronentaucher gegen Einsendung des Schnabels 1,50 Mk., für Fischottern gegen Einsendung der Nase und der Schwimmhäute 3,00 Mk. Verlangt wird portofreie Einsendung der angeführten Zeichen in frischem Zustande an die genannte Geschäftsstelle.

— [**Besetzung der Altmühl (Bayern) mit Krebsen.**] Zur Wiederbesetzung der Altmühl, welche früher einen vorzüglichen Krebsbestand hatte, mit Krebsen hat sich ein Verein von Interessenten gebildet, dessen Mitglieder sich über folgende Punkte einigten: Die Besetzung erstreckt sich auf fünf Jahre, ebenso lange soll der Krebsfang in der Altmühl verboten werden. Die jährliche Besetzung beträgt 30000 Stück. Die Mittel werden aufgebracht durch Zuschüsse aus öffentlichen Kassen, durch Mitgliederbeiträge und

durch Zuwendungen seitens der beteiligten Fischerei-Vereine; letztere werden nicht unbeträchtlich sein; so giebt der Bezirksfischerei-Verein Weißenburg 100 Mark.

— **[Rumänischer Fischexport.]** Dieser Tage wird ein bedeutender Transport von frischen Fischen aus Rumänien nach Wien stattfinden. Der Direktor der staatlichen Fischereien, Dr. Antipa, hofft, daß die rumänischen Fische in Bälde auch nach anderen Städten Österreichs zum Export gelangen können.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Aneignung von Fischen beim Schlämmen von Mühlgräben.]** Ein Mühlenbesitzer im Königreich Sachsen hatte im September 1900 den zu seiner Mühle gehörenden Mühlgraben behufs Schlämmung abgelassen und dabei neun Stück Forellen gefangen und sich angeeignet, was dem Rittergutsbesitzer hinterbracht wurde, zu dessen Gut die betreffende Mühle vor langer Zeit gehört hatte. Schon der Vater des fraglichen Müllers war Besitzer der Mühle gewesen und hatte das Fischrecht ebenso wie sein Nachfolger bei dem jedesmaligen Schlämmen des Mühlgrabens ausgeübt, ohne daß von seiten der Gutsherrschaft Einspruch erhoben wurde. Das Mühlengrundstück gehört nun zu den Erblanden; dort ist das Fischereirecht den angrenzenden Uferbewohnern der betreffenden Wässer geblieben. Dieses erkannte auch das Berufungsgericht an und versagte daher dem betreffenden Müller die Ausübung der Fischerei in dem Mühlgraben. In der Sache selbst aber wurde er freigesprochen, da es nicht als Fischen zu betrachten sei, wenn etwaige Fische beim Schlämmen des Mühlgrabens in seinen Besitz gelangen.

Aus den Vereinen.

„Sächsischer Fischerei-Verein".

Der unter dem Protektorate des Prinzen Georg stehende „Sächsische Fischerei-Verein" hielt am Freitag, den 8. März in Dresden im weißen Saale der deutschen Schänke „Zu den drei Raben" seine XVII. Generalversammlung ab. Der Vorsitzende des Vereins, Wirkl. Geh. Rat Präsident Dr. Graf v. Könneritz, eröffnete die Versammlung mit einer herzlichen Begrüßung der erschienenen Mitglieder und insbesondere der Vertreter der Regierungsbehörden, worauf der Schriftführer des Vereins, Herr Oberst a. D. Aster-Dresden, den Geschäfts- und Kassenbericht über das Jahr 1900 erstattete. Im vergangenen Jahre hat der Verein eine zwar nach außen wenig hervortretende, darum aber doch nicht minder lebhafte Thätigkeit entfaltet. Die beiden im Herbst 1900 in Chemnitz und Bautzen veranstalteten Fisch-Ausstellungen gaben den Mitgliedern und sonstigen Gönnern des Vereins wiederum die erwünschte Gelegenheit, in wechselseitige Beziehungen zu treten. Besonders lehrreich wirkten die auf diesen Ausstellungen von den Herren Fischzüchter Linke-Tharandt und Güterdirektor Blume-Bärsdorf-Trach gehaltenen Vorträge über die Fütterung der Salmoniden in Teichen bezw. über die vorjährigen Ergebnisse der Teichwirtschaft. Der Tharandter Lehrkursus, der diesmal die künstliche Fischzucht berührte, wurde wiederum im November 1900 von Herrn Professor Dr. Nitsche vor zahlreicher Zuhörerschaft abgehalten. Vom Königl. Ministerium des Innern wurde dem Verein für das Jahr 1900 abermals die Summe von 2000 Mk. zur Förderung seiner Zwecke überwiesen. Auch der „Deutsche Fischerei-Verein" gewährte wie in den Vorjahren eine Beihilfe von 300 Mk., teils zur Wiederbevölkerung der sächsischen fließenden Gewässer, teils für Teichbesatzzwecke. Die Vereinsbibliothek wurde im Laufe des Jahres durch mehrere Geschenke bereichert. Seinen Mitgliedern überlieferte der Verein im Sommer des vergangenen Jahres die Vereinsschriften Nr. 27 und 28. Besonders lehrreich und anregend ist die letztere Schrift, welche unter dem Titel „Belehrende Mitteilungen über den Betrieb und die Rentabilität von Fischwirtschaften in geschlossenen und offenen Gewässern des Königreichs Sachsen" erschienen und von der Geschäftsstelle des Vereins zum Selbstkostenpreis von 1 Mk. zu beziehen ist. Außerdem verteilte der Verein unentgeltlich an sämtliche Mitglieder die von Herrn Dr. E. Walter verfaßte Schrift „Beiträge zur Fütterung der Karpfen". Die bereits im Laufe des Herbstes 1899 begonnenen Vorarbeiten für eine Zusammenstellung der „stehenden geschlossenen Fischwässer im Königreich Sachsen" sind so weit gediehen, daß mit der Bearbeitung des gesammelten, außerordentlich umfangreichen Materials nunmehr begonnen werden konnte; hoffentlich wird dieses mühevolle Werk noch im Laufe des Jahres 1901 zum Abschluß gebracht werden können. An Fangprämien für erlegtes Raubzeug wurden 421,16 Mk. verausgabt. An Gratifikationen für die erfolgte Anzeige verübter Fischfrevel wurden im Laufe des Jahres 1900 an 85 Aufsichtsbeamte 426 Mk. ausgezahlt. Durch Vermittelung des Vereins wurden 1900 an 14 Besteller folgende Mengen an Brut- und Satzfischen geliefert: 44000 Bachforellenbrut, 3000 Regenbogenforellenbrut, 690 einsömmeriger Bachforellensatz, 600 einsömmeriger Regenbogenforellensatz, 700 einsömmeriger Karpfensatz und 600 einsömmeriger Schleiensatz. Die Kontrolle der Lachsbeobachtungsstationen geschah wieder durch den Obermeister der Dresdener Fischerinnung, Herrn O. Stange, auf Kosten des „Deutschen Fischerei-Vereins". Hervorzuheben ist noch die Stellungnahme zu dem im Reichsschatzamt bearbeiteten Entwurf einer neuen Anordnung des deutschen Zolltarifes. Der Vorstand sprach sich für einen Schutzzoll auf lebende Karpfen aus, ebenso hat der Verein an zuständiger Stelle wiederum dem dringenden Wunsche Ausdruck gegeben, daß dem im Herbste dieses Jahres zusammentretenden sächsischen Landtage endlich der Entwurf eines neuen Fischereigesetzes unterbreitet werde. Der Verein hat ferner in Bezug auf die Verunreinigung von Fischwässern durch gewerbliche Anlagen stets die Hilfe der betreffenden Amts-

hauptmannschaften in Anspruch genommen und um Abstellung vorhandener Mißstände gebeten und wohlwollendes Entgegenkommen gefunden. Der Hauptkassenbericht des Vereins schließt bei 6874,44 Mk. Einnahmen und 5227,78 Mk. Ausgaben mit einem Kassenbestand von 1646,66 Mk. ab. Der voll abgeschriebene Inventar- und Bibliotheks-wert beziffert sich auf annähernd 5000 Mk. Die Zahl der Mitglieder betrug zu Beginn des Jahres 1901 471 einschließlich zwei persönlicher und 27 korporativer und Ehrenmitglieder. Die Rechnungen sind von der Rechnungsprüfungs-kommission in allen Teilen geprüft und für richtig anerkannt worden. Demgemäß wurde dem Geschäftsführer Herrn Oberst z. D. Aster einstimmig Entlastung erteilt. Die für die Wiederbevölkerung sächsischer Gewässer, für Abhaltung von Ausstellungen und Gewährung von Prämien für dieselben, sowie für erlegtes Raubzeug und Gratifikationen an Aufsichtsorgane bestimmten Geldmittel wurden auch für 1901 in gleicher Höhe wie im Vorjahre bewilligt. Zu Delegierten zum Deutschen Fischereirate wurden die Herren Oberst z. D. Aster und Dr. Steglich wiedergewählt. In Chemnitz und Bautzen sollen auch in diesem Jahre wieder Herbstausstellungen abgehalten werden. In Anbetracht der Verdienste, die sich die Herren Oberbürgermeister Dr. Beck-Chemnitz und Kaeubler-Bautzen um den Verein erworben, wurden diese Herren zu Ehrenmitgliedern des Vereins gewählt. Nach Erledigung der geschäftlichen Mitteilungen hielt Prof. Dr. Bruno Hofer von der Biologischen Versuchsstation in München einen Vortrag über die Pockenkrankheit der Karpfen unter Vorführung von lebenden pockenkranken Tieren und Bildertafeln. Ausgestellt waren im Verhandlungssaale von der Netzfabrik von A. W. Mehner, Falkenstraße 10 und Pragerstraße 25 die verschiedensten Fanggeräte (Kescher, Hamen, Reusen, Waden u. s. w.), sowie als Neuheit Netze aus gewebter Baumfaser für Brutfische, ferner Fischereigefäße von Böttchermeister Karl Schlicke-Tharandt und Angelgeräte der verschiedensten Art von B. A. Müller-Dresden, Pragerstraße. Anschließend an die Generalversammlung fand ein gemeinsames Mittagessen statt.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Drosscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zur Erweiterung des Angelsportes. 193. — Über günstige Fischerei-Ergebnisse mit dem Beutelnetz. Von Giuseppe Besana. 196. — Wasserstand und Niederschläge im Februar 1901. 198. — Gutachten, betreffend den Schadenersatzanspruch infolge Verunreinigung eines Teiches durch Zuckerfabrikabwässer. Von Dr. E. Walter. (Schluß.) 199. — Außergewöhnlich große Welsfänge. 203. — Einspruch des Landrats gegen die Schädigung der Fischerei durch die Abwässer einer Stärkefabrik. 203. — Zur Vertilgung des Raubzeuges in der Provinz Schlesien. 203. — Besetzung der Altmühl (Bayern) mit Krebsen. 203. — Rümänischer Fischerport. 204. — Aneignung von Fischen beim Schlämmen von Mühlgräben. 204. — Generalversammlung des „Sächsischen Fischerei-Vereins". 204. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Suche einen tüchtigen

Fischergehilfen,

der die Reusenfischerei und den Aalfang versteht, bei hohem Lohn. (100
H. Wetzel, Fischereipächter,
Mohrin Um.

Ein Fischer,

35 Jahre alt, verh., 10 Jahre selbstständig, sucht Stellung auf größerer Fischerei, weiß mit größerem u. kleinerem Fischereigerät Bescheid; auch fertig im Stellen von Netzen nach aller Art. Off. unter **M. H. 102** befördert die Exp. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Ein guterhaltenes

Zugnetz

für alt in Kanten gefucht. Geflochten bis 100 Klafter lang u. 3 Klafter tief, ohne Steine. Preisangabe bitte an richten an

D. Sturmat, Fischer,
Gickauben b. Gilge, Ostpreußen.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Herausgegeben von H. von Debschitz. Mit 1 Abbildung. Preis geheftet **50 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Die amerikanischen Sonnenfische (Sunfish), Calicobarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Mondfisch in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit 4 Abbildungen. Preis geheftet **40 Pf.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fischereiverpachtung.

Das durch Verkauf im Dezember v. Js. in unseren Besitz übergegangene bisherige domänenfiskalische **Fischerei-Anwesen zu Hassendorf**, Kreis Arnswalde, unmittelbar an dem **Bahnhof** gleichen Namens der **Eisenbahn Schneidemühl-Kallies-Reetz-Stargard i. P.** gelegen, bestehend (104

a) aus dem Fischerei-Gehöft nebst etwa 10 Morgen Acker, Wiese und Garten, sowie
b) dem Panzig-See, ca. 48 ha,
c) dem Trabuhn-See und dem Trabuhnbach, ca. 141 ha, und
d) der Fischereiberechtigung in einigen Fließen, soll am

Donnerstag, d. 18. April d. Js., vormittags 10 Uhr,

im Magistrats-Bureau zu Reetz auf **zwölf** hintereinander folgende Jahre, und zwar von Johanni **1901 bis dahin 1913** im Wege des **öffentlichen Meistgebots** verpachtet werden.

Die Verpachtungsbedingungen, von denen wir auf Verlangen gegen Erstattung der Schreibgebühren im Betrage von 50 Pf. Abschrift erteilen, können in unserem **Bureau** eingesehen werden.

Auswärtige Bieter haben sich über ihre Vermögensverhältnisse durch ein Attest ihrer Heimatsbehörde auszuweisen.

Reetz, den 15. März 1901.

Der Magistrat.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt 4) Beste Referenzen.

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei,

Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo

Gustav Croll & Comp.,

Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52

Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.

Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris **Staatsm.** Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Trutta,

☆

17

Beweist gefällt aus gelungenen Zuchten, ja, den u. gonzen Teichen, Brut- u. Mastfutter. Viel Anerkennungen liegen vor. Winkler & Co., Gerstewitz b/Z.

Fischzuchtanstalt Friedrichshuld

bei **Treten i. Pommern** hat abzugeben: **Karpfensetzlinge, 1sömm. Aeschen, Speiseforellen** und (107

100 000 Aescheneier.

Teichwirtschaft Reckahn

hat ausverkauft!

103) **Die Verwaltung.**

Fischversand-Adressen

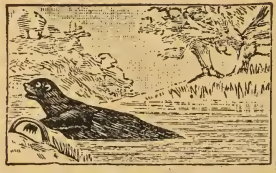
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.

in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis	100 Stück	1 Mk.	30 Pfg.	
„	200 „	2 „	20 „	
„	500 „	4 „	50 „	
„	1000 „	8 „	— „	

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko. unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.

J. Neumann, Neudamm.



50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Meckl., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Viele prämiirt. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment: Aale, ca. 25 cm lang, per 100 Stck. Mk. 9,— 1000 Stck. Mk. 75,—
2. „ „ 25—30 „ „ „ 100 „ „ 12,— 1000 „ „ 100,—
3. „ Aale über 30—40 „ „ „ 100 „ „ 15,— 1000 „ „ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,
Teichgut **Mittelhausen bei Liebenwerda.**

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Naterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

Fischhof bei **Cassel**
giebt im Frühjahr ab (44
1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,
12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

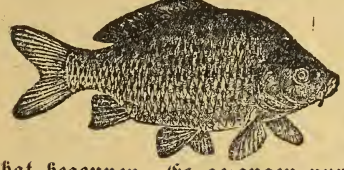
Satzfische!
Zum Frühjahr 1901 abzugeben:
1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.
H. Söhnholz, Hofbesitzer, (49
Meißendorf bei Winsen a. Aller, Hann.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. Bärwalde N.-M.,
Forellensetzlinge, Karpfensatz.
Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

Besatzkarpfen!
1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70
O. Petsch,
Fischzucht Eschede, Hannover.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.



Der Versand unserer einsömmerigen, erprobt schnellwüchsigen
Galizier Besatzkarpfen
hat begonnen. Es gelangen nur erste Qualitäten, kerngesunde, tadellose Exemplare zu äußerst mäßigen Preisen zum Verkauf. Keine Futtertreibereien. Sorgfältigste Verladung, beste Behandlung der Fische im voraus zugesichert. Weiteste Transporte vorzüglich gelungen. Ia. Referenzen zu Diensten.
Fischzüchterei Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.
Pachtverwaltung der Teichwirtschaft Mückenberg (Hg. Obermayer), Welkmühle bei Lauchhammer. (56
v. Lutomski'sche Fischzuchtanstalt Staw bei Wulka, Provinz Posen.
Gräfl. Clam-Gallas'sche Teichverwaltung Lämberg b. Gabel, Nordböhmen.
Teichverwaltung der Domäne Heraletz bei Pollerskirchen, Böhmen.
Teichverwaltung Luck, Böhmen.
Obermayer'sche Teichverwaltung des Großgrundbesitzes Wrbitz bei Lestina, Böhmen.
P. Deines, prakt. Teichwirt, Mittelhausen bei Liebenwerda.
☞ Man wende sich gefl. an die nächstgelegene obiger Zuchtstationen.

Teichwirtschaft Buchwäldchen,
Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. Liegnitz

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67
einsömm. Besatzkarpfen
schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.
Abstammung Bärsdorf-Trach.
Preisliste kostenlos.

Fleischmehl,
bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Gräfl. Potocki'sche Güteradministration
in **Zator,** Galizien, hat zu verkaufen schwarze und braune
Sojabohnen
mit 0,50 Mk. per 1 kg ab Zator. Muster sind von der Exped. d. „Fischerei-Ztg." in Neudamm erhältlich.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**

Preise p. St.

Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige

Karpfen, Galizier und Kreuzung,

Laichkarpfen, Schleien,

Salmoniden, Forellenbarsche,

Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42

Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat Celle.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Forellen- u. Schleisetzlinge,

10 **Karpfensatz,**

schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste

Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

F. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Beste Belehrung in **allen Fragen der Forstwirtschaft,** insonderheit auch **Ratschläge für die Anlage von Forstkulturen** bietet das bewährte

Neudammer Försterlehrbuch.

Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis, sowie ein Handbuch für den Privatwaldbesitzer.

Bearbeitet von

Prof. **Dr. A. Schwappach,** Prof. **Dr. L. Eckstein,** Forstassessor **E. Herrmann,** Forstassessor **Dr. W. Borgmann,** sämtlich zu Eberswalde.

Mit 172 Abbildungen.

Preis elegant in Leinen gebunden **8 Mk.**

Das **„Neudammer Försterlehrbuch"** ist zu empfehlen als Leitfaden für den Unterricht der **Forstlehrlinge** und zur Vorbereitung für das **Jäger-** und **Försterexamen.** Ebenso ist es geeignet für den **gereiften Forstmann** und den **Waldbesitzer,** welche sich **über die neuesten Wirtschafts-Erfahrungen** auf dem Gebiete des Forstwesens unterrichten wollen. Jeder **Revierverwaltung** insonderheit ist das Buch unentbehrlich, **solche erhalten dasselbe auf Verlangen behufs Cirkulation unter den angestellten Beamten zur Ansicht gesandt.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**

giebt ab **über eine Million** (41

Regenbogenforellen-Eier,

garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Zesatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.

63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen,

1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten.

Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

1-, 2- u. 3sömmerige

Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58

H. Maass, Fischzüchterei, **Berlinchen Nm.**

---

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Weidensteckinge bester Sorten.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 14. Neudamm, den 2. April 1901. **4. Band.**

Etwas über Dorfteiche.

Von Fischereiaufseher **Möller**, Köslin.

Von verschiedenen Seiten ist wiederholt schon auf den großen Wert der in oder bei zahlreichen Ortschaften liegenden sogen. Dorfteiche aufmerksam gemacht und dabei auf den bedeutenden Vorrat an Fischnahrung hingewiesen worden, den diese Gewässer vielfach enthalten. Besonders solche Teiche, die nahe den Gehöften, oft mitten im Dorfe liegen und in welche von allen Seiten Jauche und sonstige Dungstoffe hineingelangen, pflegen sehr nahrungsreich zu sein. Sie wimmeln oft förmlich von kleinen Lebewesen, welche als Fischnahrung eine so hohe Bedeutung haben. Der Ertrag solcher Wasserflächen ist deshalb auch meistens ein ganz erstaunlich hoher und übertrifft oft ganz bedeutend die besten künstlich angelegten Teiche.

Einen schlagenden Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptungen liefern zwei in dem Orte Bartin im Kolberger Kreise belegene Dorfteiche, welche, seit zwei Jahren in rationeller Weise bewirtschaftet, geradezu glänzende Erträge gebracht haben.

Die beiden, ca. 5 Morgen großen Teiche, welche Eigentum der Gemeinde sind, können nicht abgelassen werden. Sie waren früher mit großen Mengen degenerierter Karauschen und sonstiger minderwertiger Fische bevölkert, die jedes Wachstum schon längst verloren hatten. Sie boten das gewöhnliche Bild aller Dorfteiche! Nachdem wenigstens ein Teil der Karauschen herausgefischt worden war, wurden die Teiche im Frühjahr 1899 mit ca. 350 zweisömmerigen Karpfen, bester galizischer Rasse, etwa $^3/_4$ Pfund pro Stück schwer, besetzt. Die Fische wurden durch Vermittelung des „Pommerschen Fischerei-Vereins" von Herrn Förster Nerenz in Mocker geliefert und stammten aus der dortigen, der Stadt Köslin gehörenden Fischzuchtanstalt. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 240 Mk., von denen die Hälfte als Zuschuß zu der erstmaligen Besetzung von der Königlichen Regierung in Köslin beigesteuert wurde.

Es mag hier erwähnt werden, daß in Fällen, wo die Gewässer einer Gemeinde gehören oder wo dieselben von einer Genossenschaft bewirtschaftet werden, von der Königlichen Regierung Beihilfen zur erstmaligen Besetzung dieser Gewässer gegeben werden können. Daß man sich dieses Entgegenkommen nicht in weit größerem Umfange zu nutze macht, muß eigentlich befremden.

Wie die Abfischung der Bartiner Teiche im Herbst zeigte, waren die Fische überraschend

gut abgewachsen. Die $^3/_4$ Pfund schweren Setzlinge waren zu Fischen von $2^1/_2$ bis 3 Pfd. geworden. Leider war das zur Verfügung stehende Zugnetz viel zu klein. Trotzdem die Teiche mehreremal hin und her durchgezogen wurden, fehlte noch eine ganze Anzahl Karpfen; zuletzt mußte mit dem Fischen eingehalten werden, da auch kein einziger mehr im Netze blieb. Zudem stellte sich, nachdem noch ein zweites Mal an einem anderen Tage gefischt worden war, plötzlich starker Frost ein, infolgedessen die flachen Teiche gleich zufroren und die Fischerei schon aus diesem Grunde unterbleiben mußte. Von den 350 eingesetzten Karpfen waren nur 250 Stück wieder gefangen; es waren demnach, etwaige Abgänge abgerechnet, doch wohl gegen 90 Stück in den Teichen verblieben. Trotz dieses ungünstigen Umstandes waren die Bartiner doch recht gut auf ihre Rechnung gekommen, denn die gefangenen 250 Stück wogen 680 Pfund und brachten, an einen Kolberger Fischhändler für 63 Pf. das Pfund verkauft, reichlich 400 Mk. Es war also trotz des bedeutenden Abganges und ungerechnet der 120 Mk., welche die Königliche Regierung als Beihilfe gegeben, ein Überschuß von 160 Mk. vorhanden. Von den in den Teichen verbliebenen Fischen gingen bei dem starken Frost unter dem Eise viele ein. Eine ziemliche Anzahl scheint aber doch mit dem Leben davongekommen zu sein, jedenfalls weil während des Winters die Teiche immer fleißig aufgeeist wurden, so daß die Fische doch wenigstens etwas Luftzufuhr gehabt haben; sonst wären wohl alle abgestorben.

Natürlich haben die Bartiner nach solch günstigem Ergebnis die Fischzucht auch weiter betrieben und ihre beiden Teiche im nächsten Frühjahr wieder mit Karpfen besetzt. Die Fische wurden auch diesmal wieder von Mitgliedern des „Pommerschen Fischerei-Vereins", zur Hälfte von Herrn Förster Nerenz, zur anderen Hälfte von Herrn Gutsbesitzer Käding in Gr.-Satspe geliefert.

Das Abfischungsresultat im vorigen Herbst war ein noch besseres als das erste Mal. — Belehrt durch die Erfahrungen im Jahre vorher und auf mein Anraten, hatten die Bartiner das Zugnetz bedeutend länger machen lassen, und jetzt hatte man in drei Zügen auch den größten Teil der Karpfen herausgefangen. Es mußte mit dem Fischen eingehalten werden, da der Fischhändler ein größeres Quantum Karpfen auf einmal nicht verwerten konnte. In den drei Zügen waren ca. 500 Pfund gefangen worden. Später wurde noch ein- oder zweimal gefischt und im ganzen 350 Stück zu 872 Pfund gefangen. Der Preis betrug diesmal ab Teich 60 Mk. pro Centner. Die Fische brachten also rund 523 Mark ein. Besetzt gewesen waren die Teiche mit 370 Stück, welche 224 Mark gekostet hatten. Die sonstigen Unkosten für Fracht, für Vergrößerung des Netzes u. s. w. hatten im ganzen etwa 40 Mark betragen, so daß die beiden Teiche einen Reingewinn von 260 Mark gebracht haben, also über 50 Mark pro Morgen Wasserfläche.

Das sind doch sicher recht beachtenswerte Resultate, um so mehr, wenn man bedenkt, daß die Teiche früher überhaupt keinen Ertrag lieferten, und deshalb sollten auch andere Gemeinden diese Erfahrungen sich zu nutze machen und ihre Dorfteiche durch rationelle Fischzucht auszubeuten versuchen. Allerdings sind Dorfteiche von solcher Ausdehnung wie in Bartin nicht gerade so sehr häufig. Aber auch kleinere Wasserflächen können noch recht gute Erträge liefern, wenn sie richtig bewirtschaftet werden. Es ist jedoch durchaus nicht notwendig, ja nicht einmal ratsam, das betreffende Gewässer mit Karpfen zu besetzen. Allerdings wo die Teiche dafür geeignet sind, da werden Karpfen den höchsten Ertrag bringen; aber auch mit Schleien lassen sich gute Resultate erzielen, und sie sind besonders dort vorzuziehen, wo die Teichränder mit Schilf bewachsen sind und das Gewässer stark verkrautet ist, oder wo der Teichgrund mit Steinen, Wurzelstubben oder Pfählen bedeckt ist. Zwar sind diese Umstände dem Gedeihen der Fische nicht so sehr hinderlich, daß man deshalb eine Besetzung mit Karpfen unterlassen müßte; aber das Fangen derselben ist alsdann mit großen Schwierigkeiten verbunden, ja es ist oft geradezu unmöglich, die Karpfen aus solchen Teichen herauszufischen. Werden aber die eingesetzten Schleien auch nicht gleich das erste oder zweite Mal gefangen, so ist der Schaden nicht so sehr groß; sie wachsen weiter und werden sich wahrscheinlich auch noch vermehren. Mit den Karpfen ist es in dieser Beziehung aber eine eigene Sache: wenn der Teich, wie es bei Dorfteichen meistens der Fall ist, keinen regelmäßigen Zulauf hat, so ersticken sie, wie auch das Beispiel von Bartin zeigt, sehr leicht unter dem Eise, was bei Schleien kaum zu befürchten ist. Man muß sich mit dem Besatz eben nach den Verhältnissen richten. Ob man aber Karpfen oder Schleien einsetzt — wenn der Teich einen regelmäßigen Durchstrom hat, sind vielleicht sogar Forellen zu empfehlen —, ein guter Erfolg wird nicht ausbleiben, sofern das Einsetzen in verständiger Weise geschieht, das Abfischen einigermaßen sachgemäß ausgeführt wird und widrige Umstände sonst nicht dazwischen kommen.

(Aus dem tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.)

Über die Düngung der Gewässer.

Von **Karl Knauthe.**

In Nr. 52 des 3. Bandes der „Fischerei-Zeitung" findet sich ein recht lesenswerter Aufsatz von G. Oesten in Berlin, zu dem ich Ihnen um so lieber einige Zeilen für ihre Zeitung übersenden möchte, als er verschiedene, anscheinend neue und in Fischereikreisen nur wenig bekannte Thatsachen enthält und weiterhin zeigt, daß die neuen Ideen, die Fortschritte auf dem Gebiete der Landwirtschaft, auch mehr und mehr in fischereilichen Kreisen gewürdigt zu werden beginnen.

Zunächst muß man dem Verfasser unbedingt beipflichten, wenn er dem Nährstoffreichtum, dem jeweiligen Düngerzustande eines Gewässers, mindestens die gleiche Rolle bei der Produktion von Naturnahrung zuschreibt, wie der Temperatur, der Belichtung u. a. m. Leider ist dieses Moment bisher von der Planktonforschung arg vernachlässigt und bei den Brutaussetzungen überhaupt nicht berücksichtigt worden, wie ich später zeigen werde; etwas Neues ist es indessen keineswegs. Die Anstrengungen, durch Düngungen den Ertrag von Gewässern zu heben, sind so alt wie die rationelle Fischzucht überhaupt. Sie wurden überall dort gemacht, wo die Fischzucht intensiver betrieben wurde, in Mesopotamien unter der Assyrerherrschaft und am Nil ebenso wohl wie auf den Landgütern vornehmer Römer, hier zu Lande zur Klosterzeit, in China und Japan schon vor tausend Jahren. Die Alten verstanden es eben vorzüglich, zu beobachten, und wußten aus diesen Beobachtungen auch recht wohl Kapital zu schlagen, zumal ihnen die Verkehrserleichterungen der Neuzeit abgingen und rituelle Vorschriften die Bevölkerung zu erhöhtem Fischkonsum zwangen. Das Hochkommen des Protestantismus, der große Krieg und die Aufhebung der Klöster bedingten in Deutschland auch ein Erlahmen des Interesses an der Fischerei, und als endlich infolge erhöhter Cerealienpreise der Wert von Grund und Boden rapide zu steigen begann, da wurden Teiche, Pfühle und Seen nicht nur nach Möglichkeit trocken gelegt, sondern auch die vorhandenen Fischteiche immer stiefmütterlicher behandelt, mehr und mehr die Schmerzenskinder des Landwirtes. Es begann in großen Distrikten die Periode der Bauernkarpfen, die uns den Verfall der Teichwirtschaft am deutlichsten illustriert. — Ähnlich lagen die Verhältnisse in Flüssen und Seen, wo außerdem durch das Anwachsen der Berechtigungen beziehungsweise die rapide Zunahme der Berechtigten ein Raubbau betrieben wurde, dem die Bestände unmöglich genügen konnten.

Es ist das große und unbestrittene Verdienst von J. Susta in Wittingau, durch jahre-, ja jahrzehntelang fortgesetzte rein praktische Versuche den Einfluß der direkten und „indirekten" Düngungen auf die Produktivität der Gewässer, speciell der Teiche, dargethan und so die Düngerfrage wieder in den Brennpunkt des Interesses gerückt zu haben. Freilich dürfen wir dabei den Umstand nicht außer acht lassen, daß zum Gelingen dieser Versuche von Susta eine durch Zuchtwahl verbesserte, schnellwüchsige „Karpfenrasse" unumgänglich notwendig war, und so sehen wir denn weiterhin gerade in den Gegenden, in welchen die Prinzipien von Thomas Dubisch, sei es in der ursprünglichen, sei es in etwas modifizierter Form, am eifrigsten gepflegt wurden, auch die Düngungs- und Fütterungsfrage am weitesten gefördert (Weichselniederung). Wo dies unterblieb, traten und treten nach anfänglichen großen Erfolgen recht bald erhebliche Rückschläge ein.*)

Genau dasselbe gilt von der „Freien Fischerei", soweit dieselbe nicht durch **unvernünftiges Befischen** ruiniert wurde. Wohl gilt für sie der Grundsatz, daß „nicht Schonen allein, sondern intensives Befischen Werte schafft", allein dieses Befischen muß verständig und unter voller Berücksichtigung der Ertragsfähigkeit der Gewässer geschehen, sonst kann das, was eventuell als Wohlthat, als Vorteil zu betrachten ist, ins strikte Gegenteil umschlagen.**) — Hier hat wohl E. Mahnkopf in Spandau den Einfluß der Düngungen auf den Ertrag der Flächen in geradezu mustergiltiger Weise zuerst nachgewiesen (für Seen), und bei der Lektüre der einschlägigen Ausführungen von Mahnkopf finde ich denn auch Ansichten dort schon deutlich ausgesprochen, die ich jetzt in dem Oesten'schen Aufsatz wieder lese. Mahnkopf und Reuter-Siehdichum sind wohl auch die ersten Besitzer größerer Seenkomplexe gewesen, welche dieselben regulär gedüngt haben; andere, beispielsweise Dr. Schimanski-Stuhm, haben dieses Verfahren jüngst ebenfalls eingeschlagen. Aber auch hier gingen Hand in Hand mit diesen Meliorationen Bestrebungen zur Aufbesserung der Wildfischrassen.

Inzwischen war auch die Wissenschaft dieser Frage näher getreten. In erster Linie waren es die Botaniker und Pflanzenphysiologen, welche für ganz specielle Zwecke den Einfluß der Konzentration gewisser Nährsalze, der verschiedenen Stickstoffverbindungen u. a. m. auf die Entwickelung von Algen prüften, sogenannte Normallösungen herstellten und weiterhin durch vergleichende Untersuchungen verschiedenartiger Gewässer „Leit-

*) Wenn Karl Nicklas die 3jährige Zuchtperiode als solche für den Abfall der Erträge, wie er in Trachenberg und anderorts beobachtet wurde, nach anfänglichen glänzenden Erfolgen verantwortlich macht, so ist dieses Urteil mindestens als einseitig zu bezeichnen. Nicht die 3jährige Zuchtperiode an sich, sondern die gewaltigen Anforderungen, welche an die Teiche gestellt wurden, ohne daß man durch Düngungen Ersatz für die entnommenen Nährstoffmengen leistete, haben den Abfall der Erträge bewirkt.

**) Leider verbietet mir der zur Verfügung stehende Raum, näher auf diese hochwichtige Frage hier einzugehen. An der Hand eines sehr reichhaltigen Materiales, das ich aus den verschiedensten Gegenden zusammengetragen habe, hoffe ich jedoch sehr bald noch auf diesen Punkt zurückzukommen. Vielleicht äußert sich inzwischen schon der eine oder andere Leser hierüber.

pflanzen konstatierten oder zu konstatieren versuchten*), deren Vorhandensein oder Fehlen einen Überschuß oder Mangel an bestimmten Stoffen anzeigen. Solche „Leitpflanzen" besitzen wir bekanntlich auch für die Ackerkrume; während aber hier die physikalischen Verhältnisse eine große Rolle spielen, liegen die Verhältnisse bei den Planktonorganismen des Wassers, in deren Medium sich die Salze in **gelöster** Form vorfinden und für welche im großen und ganzen **nur die gelösten Stoffe in Betracht kommen,** ganz wesentlich anders. Hier muß die chemische Zusammensetzung des Wassers die erste und wichtigste Rolle spielen. Am weitesten gefördert sind unsere Kenntnisse von Leitorganismen namentlich in Bezug auf die Schmutzwässer, und hier dürften sie uns wohl in absehbarer Zeit noch wichtigere Dienste leisten, als die immerhin wenig feine und der Verfeinerung bedürftige chemische Analyse. Merkwürdig und durchaus auffällig ist es jedenfalls, wenn jüngst behauptet wird, daß in ganz bestimmten Fällen ein Einfluß der chemischen Zusammensetzung des Wassers auf die niederen Organismen sich nicht habe nachweisen lassen um so mehr, als Wesenberg-Lund ja schon die durch rein physikalische Vorgänge veränderte Konzentration des Wassers als Ursache für gewisse Formveränderungen von Planktonorganismen hinstellt. Apstein, Seligo, Zacharias u. a. haben bekanntlich gezeigt, daß gewisse niedrige Tiere und Pflanzen, wie Hyalodaphnia, Eubosmina u. a. m. im Laufe der Saison ganz eigentümlichen Formveränderungen unterworfen sind, der Kopf wird spitzer, der Körper bald schlanker, bald dicker, der „Rüssel" erscheint zu gewissen Zeiten verlängert, zu anderen wieder verkürzt u. a. m. Während man bisher alle diese Formen mehr oder minder als Lokalvarietäten der betreffenden Species ansah, sucht Wesenberg-Lund den Beweis zu erbringen, daß dieselben weiter nichts darstellen als einen Saisondimorphismus, eine ganz vorzügliche Anpassung an die Umgebung, in diesem Falle die stets wechselnde Konzentration des Wassers.

In den letzten Jahren sind nun aus unserem Institut unter Leitung von Prof. Dr. Zuntz eine Reihe von Arbeiten herausgekommen, welche sich eingehend mit diesen Fragen der Düngung beschäftigen. Zunächst konstatierte W. Knörrich, daß diejenigen Stoffe, welche **gelöst** im Wasser vorkommen, von der niederen Flora verarbeitet und durch diese wieder der Fauna nutzbar gemacht werden, daß aber die Mikrofauna auch gewisse gelöste und ungelöste Dung-(Futter-)stoffe direkt aufnehmen und verarbeiten kann. Wohl war ein derartiger Stoffkreislauf längst angenommen und von Hensen und Apstein sogar als Grundlage für Produktivitätsberechnungen verwertet; der exakte Beweis ist aber nirgends erbracht worden. Das Hauptergebnis dieser Knörrich'schen Untersuchungen ist indessen der Nachweis, daß eine massige Entwickelung von bester Fauna und Flora von dem Vorhandensein aller Dungstoffe in richtiger Konzentration abhängt, daß das Fehlen einer einzigen Substanz, sei es nun Stickstoff, Kalk, Phosphorsäure oder Kali, schon einen merklichen Abfall der Produktivität eines Gewässers bedingt. Weitere Belege für die Richtigkeit dieser Becherglasversuche von Knörrich habe ich selbst erbracht. Zunächst beobachtete G. Schulze in Sammenthin, daß in den dortigen Dorfteichen nach einer längeren regenlosen Periode die ursprünglich massenhaft vorhandenen Daphnien und Ostrakoden wie mit einem Schlage verschwanden. Herr Schulze führte dieses Verschwinden der „besten Fauna" auf das Fehlen der Phosphorsäure zurück, eine Annahme, die durch die Analyse und direkte Versuche im Institut bestätigt wurde.*) Im Laufe des letzten Sommers, wo die ganze Neumark unter einer außergewöhnlich großen Regennot litt und wo infolge davon die düngerbringenden Zuflüsse monatelang vollkommen ausblieben, habe ich das noch deutlicher konstatieren können. Es sank die Produktivität dieser Dorfpfühle an Plankton und namentlich an bestem tierischem Plankton bis **weit unter die mittlerer oder schlechter Teiche hinab** und ging erst in die Höhe, nachdem reichlich Regen gefallen und mit diesem Regen die fehlenden Düngerstoffe in die Teiche gelangt waren.

Ein direktes Ergebnis dieser Experimente von Knörrich bildet die Bonitierungsmethode von Zuntz. Dieselbe soll dann einspringen, wenn der Züchter aus den Planktonzügen merkt, daß etwas im Gewässer nicht in Ordnung ist, daß ein rapider Abfall der Nährkraft stattfindet und daß namentlich gewisse Organismen ruckweise abnehmen oder ganz verschwinden. Daß in guten Gewässern selbst bei reichlichem Besatz der Gehalt an produzierter organischer Substanz annähernd konstant bleibt, ja daß er mit zunehmender Temperatur eher in ansteigender Tendenz begriffen ist, zeigen eine Reihe direkter Messungen, wie sie in jüngster Zeit an verschiedenen Stellen ausgeführt sind. Freilich ist diese in Teichen, Flüssen und Seen produzierte organische Substanz keineswegs ganz als direktes und indirektes Fischfutter zu betrachten, sie kann sogar durch ein zu massenhaftes Überwuchern in Form der bekannten „Wasserblüte" für die Er-

*) Wie mir Untersuchungen, die ich im Laufe des vorigen Sommers in Gemeinschaft mit W. Cronheim und M. Marsson ausgeführt habe, zeigten, und mir Marßon auf Grund zahlreicher Untersuchungen bestätigte, dürften nicht nur Pflanzen, sondern auch gewisse niedere Tiere als „Leitorganismen" anzusehen seien.

*) Von sehr geschätzter Seite werde ich darauf aufmerksam gemacht, daß die Daphnien, weil sie polycyclisch sind, sich sehr schlecht zu derartigen Versuchen eignen dürften, selbst bei überfluß an Nährstoffen müßten notwendig Perioden eintreten, in denen diese Tiere verschwänden, ein Einwand, den man auch gegen die Versuche von Knörrich und die Becherglasmethode von Zuntz und mir erheben müsse. Wohl muß ich die Berechtigung dieses Einwandes auf Grund der Beobachtungen im Institut und der Wahrnehmungen, die nach mündlicher Mitteilung Marsson in seinen Aquarien gemacht hat, in gewisser Beziehung anerkennen allein für solche Teiche, wie die Dorfpfühle und erstklassige rationell gedüngte Weiher, treffen sie sicher nicht zu, hier haben wir vielmehr, — das wird auch Walter bestätigen —, stets reichliche Mengen von Daphnien, vorausgesetzt, daß der Nährstoffgehalt hinreicht.

nährung der Tiere überhaupt nicht in Betracht kommen und zudem noch dadurch schädlich werden, daß diese Massen von fäulnisfähiger organischer Substanz plötzlich absterben und dann neben direkt schädlichen Stoffen einen beträchtlichen Sauerstoffmangel erzeugen. Hier geht also auf natürlichem Wege eine Verunreinigung, eine Schädigung des Wassers vor sich, wie wir sie seitens der Kultur leider oft genug zu beklagen haben. Durch Untersuchungen konnte ich mich davon überzeugen, daß in solchen Fällen die Zahl der chlorophyllhaltigen Organismen nicht abgenommen hatte, daß diese numerisch aber viel zu gering waren, um mit Erfolg gegen die Fäulnisprozesse ankämpfen zu können. Es versagte die „Selbstreinigung" der Gewässer. — In einigen Fällen gelang es mir, durch rechtzeitiges Einbringen von bestimmten Substanzen in die Gewässer die Vermehrung der Sauerstoffproduzenten derart zu steigern, daß ich die Gefahren abzuwenden vermochte. Hier bietet sich der planmäßigen Forschung noch ein weites und dankbares Feld. Ist es doch nicht nur Aufgabe der Wissenschaft, Schäden nachzuweisen, sondern vielmehr, ursprünglich schädliche Stoffe in nutzbringende zu verwandeln. Der weitere Ausbau der auf diesen Prinzipien basierenden „biologischen" Reinigungsverfahren wird uns hier sicher gute Dienste leisten. Ein ausgezeichnetes Beispiel für eine äußerst kräftige Selbstreinigung bietet uns der Dorfteich mit seinen gewaltigen Mengen von einzelligen chlorophyllhaltigen Organismen und demgemäß hohen Sauerstoffwerten im Tageslicht. In ihm werden oft erstaunlich große Quantitäten von fäulnisfähiger organischer Substanz in kürzester Zeit nicht nur unschädlich gemacht, sondern sogar in direkte oder indirekte Fischnahrung verwandelt. Schließlich gehören hierher noch die Versuche von Walter, der die indirekte Wirkung der Futtermittel ziffernmäßig zu belegen versuchte, und von Jaffé, welcher die bei jeder künstlichen Fütterung in mehr oder minder großer Menge entstehenden „Fäkalien" (Futterreste und Kot) durch höhere Pflanzen und Tiere verarbeiten läßt und sie so seinen Fischen wieder indirekt nutzbar macht.

Daß auch im Winter unter dem Eise ein relativ reges Leben sich entwickeln kann, haben Asper, Heuscher, Imhof und andere betont. Aber auch hier sind, wie meine Untersuchungen im Sammenthiner Dorfteich und den Stuhmer Seen gezeigt haben, um möglichst große Mengen chlorophyllhaltiger Organismen zu erzielen, ausreichende Düngungen unumgänglich notwendig. Das bestätigen auch die von Zuntz neulich mitgeteilten Sauerstoffmessungen von Schimanski-Stuhm*) in Verbindung mit der Angabe von Lampert über die Periodizität der Planktonorganismen im Winter durchaus. Wir sehen, wie in unseren mittleren und kleinen Seen die chlorophyllhaltigen Schwebewesen gegen Ausgang des Winters wegen Erschöpfung der Vorräte des Wassers an gewissen Stoffen mehr und mehr verschwinden, wie dann zur Zeit der Schneeschmelze Krisen sich einstellen, wie aber schließlich nach Beendigung der Schneeschmelze infolge der durch die einfließenden Wässer bewirkten Düngungen ein neues, kräftiges Leben auch in diesen Gewässern sich wieder einstellt.

Schließlich sei auch noch darauf hingewiesen daß wir in einer kräftigen „Selbstreinigung" der Gewässer ein ganz vorzügliches Abwehrmittel gegen verschiedene Fischkrankheiten besitzen. So sehen wir, daß im intensiv grün gefärbten Dorfteiche trotz der unter Umständen täglich in ihn gelangenden beträchtlichen Quantitäten von Schmutzstoffen wohl kaum kranke Fische beobachtet werden und daß weiterhin alle plankton- und infolge davon auch sauerstoffreichen Gewässer durchaus gesund sind. Der erste, der durch Versuche diese Thatsachen einwandfrei bewiesen hat, ist wohl M. Marsson gewesen, ihm folgte S. Jaffé, und in allerletzter Zeit hat Hofer in seinen Untersuchungen über die Krebspest in Rußland diese Annahme ebenfalls bestätigt und gezeigt, daß, nachdem eine „Selbstreinigung" der Gewässer stattgefunden hat, auch die Erreger jener Seuche unschädlich gemacht sind. Leider dürfte aber in manchem Gewässer in der Schicht, in welcher sich die Krebse aufzuhalten pflegen, diese „Selbstreinigung" nur eine sehr beschränkte, wenn nicht gar ganz ungenügende, sein. Es werden sich vielmehr dort sehr leicht in dem im Laufe der Zeit angesammelten organischen Müllen Infektionsstoffe verhalten und Infektionsherde bilden, auch wenn das Wasser selbst frei von den betreffenden Keimen ist.

Daß wir thunlichst bestrebt sein müssen, durch diese Düngungen wenig oder gar keine organische Substanz in die Weiher zu bringen, hat Zuntz verschiedentlich stark betont. Tote organische Substanz ist nicht nur teuer, sie neigt auch um so stärker zur Fäulnis, je eiweißhaltiger sie ist. **Die organische Substanz muß vielmehr das Gewässer aus sich selbst heraus produzieren,** gleich wie sie uns der Acker selbst produziert, und es wird dasselbe um so größere Mengen von organischer Substanz zu liefern im stande sein, je mehr — innerhalb gewisser Grenzen — alle Nährstoffe in gelöster Form vorhanden sind. Daß diese Behauptung richtig ist, zeigt uns schon ein Blick auf die Produktivität unserer Seen einer- und unserer besten Weiher andererseits. So rechnet Apstein in Übereinstimmung mit Seligo für Durchschnittsseen eine den Rodewaldschen Zahlen für magere Wiesen entsprechende Produktivität von 175 g organische Substanz pro Quadratmeter Fläche aus, während ich für beste Dorfteiche analog den von Wollny für Höchsterträge an Futterrunkeln gegebenen Ziffern 5000 g organische Substanz auf gleicher Fläche finde. — Und wie sehr bleibt dieser Ertrag thatsächlich noch hinter dem des intensiv bewirtschafteten Feldes zurück! Im Ackerlande liefert uns eine einzige Generation derartige Riesenerträge, im Fischteich ist dazu eine ganze Reihe von Generationen notwendig, deren jede wieder von den Resten der anderen lebt. Noch ungünstiger fällt der Vergleich für den Dorfteich aus, wenn wir weiterhin sehen, welch verhältnismäßig geringe

*) „Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft in Berlin, 1900, XI, 61.

Mengen der verschiedenen Düngemittel notwendig sind, um dem Felde jene Höchsterträge an Hackfrüchten abzuringen im Verhältnis zu den Düngermengen, welche der Dorfteich verschlingt. Ich werde auf diesen Punkt später in einem besonderen Artikel noch ganz eingehend zurückkommen und bemerke heute nur, daß Zuntz durchaus recht hat, wenn er eine Wirtschaft, welche sich die Verhältnisse im vielgerühmten Dorfteich als Norm hinstellt, für durchaus verfehlt, weil zu verschwenderisch, bezeichnet.

Durch die in einem Gewässer wuchernde grobe Flora (Rohr, Schilf, Kolbenschilf, Glanzgras u. a. m.) werden diesem Gewässer nicht nur große Nährstoffmengen entzogen, sondern es wird diese grobe Flora auch, wie die früheren schönen Versuche von Werkmeister-Köslin in Übereinstimmung mit unseren Sammenthiner Befunden zeigen, durch die Beschattung höchst ungünstig wirken. Außerdem entwächst bei dieser groben Flora, wie Zuntz hervorhebt, der größte und beste Teil den Fluten, es bleiben die wenig nahrungsreichen verkorkten Stiele und Stengel zurück, und die ins Wasser fallenden sehr stärkemehlhaltigen Samen bilden, so willkommen sie auch den Weißfischen im Herbst sein mögen, keineswegs ein Äquivalent für die gewaltigen Nachteile. Hier hat nach Mahukopf die moderne Landwirtschaft durch Beseitigung des Weideganges thatsächlich schwer schädigend in den Haushalt der Gewässer eingegriffen.

Während also die grobe Flora als schädlich zu betrachten ist und wir alle Ursache haben, das Überhandnehmen des „Geleges" zu bekämpfen, zeigt eine ganze Reihe von Beobachtungen tüchtiger Praktiker, daß die submersen Wasserpflanzen im großen und ganzen als vorteilhaft für ein Gewässer anzusehen sind, ja daß selbst die gefürchtete Wasserpest in dieser Beziehung besser ist als ihr Ruf. Direkt schädlich werden dieselben nur dort, wo sie die Laichplätze von Salmoniden (Saiblingen 2c.) überwuchern, wie das nach Schillinger im Starnberger See der Fall ist. — Auf Grund von direkten Analysen und Berechnungen bezw. Schätzungen an der Hand der Durchschnittswerte von König und von Wolff konnte ich ermitteln, daß diese submersen Wasserpflanzen aus dem Untergrunde vielfach weit größere Nährstoffmengen heraufholen als das Schilf 2c. Sie entziehen dieselben indessen dem Stoffkreislauf des Gewässers keineswegs, sondern machen sie demselben vielmehr oft und vielfach erst direkt nutzbar. Es findet hier innerhalb des Wasserspiegels derselbe Stoffkreislauf statt, den ich vorhin an der Hand der Untersuchungen von Apstein, Hensen und Knörrich für die niedrigsten Organismen geschildert habe, nur zwischen höheren Pflanzen und Tieren, also etwa im Sinne von Jaffé. Die Beschattung fällt dabei ganz weg.

Aus dem Gesagten dürfte sich unschwer ergeben, daß auch bezüglich der Düngerlehre der Gewässer bereits eine Anzahl bestimmte Momente vorliegen. Daß diese Momente indessen bei weitem noch nicht hinreichen, uns in allen Fragen und über alle Fragen hinwegzuhelfen, ist durchaus klar. Wir können vielmehr Osten nur beipflichten, wenn er weitere eingehende Untersuchungen und eine regere Beteiligung von Wissenschaft und Praxis an diesen Untersuchungen als bisher fordert. Aber es muß nicht nur die Nährkraft, die Produktivität der Gewässer untersucht, es muß vielmehr endlich einmal festgestellt werden, welche von den einzelnen Organismen oder richtiger in welchem Verhältnis bei Nahrungsfülle Tiere und Pflanzen von den Fischen aufgenommen und verdaut werden, wenn nicht alle Bestrebungen, den Düngerzustand eines Gewässers zu heben, illusorisch sein sollen. Gerade auf diesem Gebiet sind indessen unsere Kenntnisse noch sehr gering.

Wenn wir uns gegenwärtig über die Nahrung eines Fisches informieren wollen, müssen wir im wesentlichen immer und immer wieder auf die Wittingauer Lokalforschungen oder auf amerikanische Untersuchungen zurückgreifen, obwohl wir wissen, daß beiden nur ein sehr beschränkter Wert beizumessen ist. Es braucht hier wohl nur daran erinnert zu werden, daß die Untersuchungen von Dröscher, Schiemenz, Semenow u. a. über die Plötze, von Walter und mir über den Karpfen, von Mahukopf über den Blei und andere Weißfische sich durchaus nicht mit den Susta'schen Befunden decken, daß der Aitel (Döbel), der in Wittingau als typischer Pflanzenfresser aufgeführt wird, stellenweise sogar als arger Räuber sich zeigt u. s. f. Sehr lehrreich sind in dieser Hinsicht die Angaben von Hofer über die Kost der verschiedenen Saiblingsvarietäten der bayerischen Seen. Dieselben zeigen, daß ein und dieselbe Species in einem und demselben Gewässer sich sehr verschieden ernähren kann und daß die Raschwüchsigkeit von der Art der Ernährung abhängt. Gegenstücke dazu habe ich für Weißfische gegeben. Analogien liefert uns die Rassenkunde der Warmblüter in reicher Zahl. — Ich muß es mir hier leider versagen, die Gesichtspunkte, welche sich aus diesen Untersuchungen für die Bewirtschaftung, den Besatz 2c. der Gewässer ergeben, näher zu erörtern, hoffe aber, bald auf diesen Punkt in einem besonderen Artikel, und zwar im Anschluß an unsere vorjährigen Sammenthiner Teichversuche, eingehen zu können.

Was nun die Vorwürfe anlangt, welche Osten gegen die moderne Landwirtschaft und namentlich die Ausnutzung der Flächen durch die intensive Kultur erhebt, so sind dieselben mit wenigen Ausnahmen als durchaus berechtigt anzuerkennen. Da die thatsächlichen Verhältnisse nur den allerwenigsten Fischereisachverständigen und Fischereifreunden bekannt sein dürften, möchte ich hier ein wenig näher auf dieselben eingehen an der Hand der Ausführungen, die mir eine erste Autorität, der Leiter einer großen landwirtschaftlichen Versuchsstation, für diese Publikation zu übersenden die Güte hatte.

An den Kopf dieser Ausführungen stelle ich zunächst eine Tabelle von Dehérain, enthaltend die Untersuchungen von Drain- und Sickerwässern aus bebauten und unbebauten Ländereien, die sich allerdings nur auf Nitrate beziehen.

Tabelle I.

Untersuchungen über die Drainwässer bebauter Böden von P. P. Dehérain.

(Aus „Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik", Heidelberg, 1893, S. 419, 1894, S. 299).

Nr.	Kulturen 1892	Kulturen 1893	Düngung (pro 4 qm) 1892	Düngung (pro 4 qm) 1893	Sommer 1892: Drainwassermenge in mm	Sommer 1892: N-Menge d. Drainage entzogen kg	Winter 92/93: Drainwassermenge in mm	Winter 92/93: N-Menge d. Drainage entzogen kg
					pro Hektar			
1.	Nackt	Nackt	ohne	ohne	89,0	140,6	76,4	80,84
2.	Raigras	Raigras	ohne	ohne	27,7	19,2	73,3	10.99
3.	Zuckerrüben	Getreide	12 kg Stalldung	ohne	14,0	4,4	75,3	15,05
4.	Zuckerrüben	Getreide	12 kg Stalldung, 100 g Natronsalpeter	ohne	8,0	3,2	72,5	14,50
5.	Zuckerrüben	Getreide	250 g Natronsalpeter, 80 g Superphosphat	ohne	13,7	13,0	66,4	27,87
6.	Getreide	Zuckerrüben	6 kg Stalldung	12 kg Stalldung	59,7	54,6	63,1	49,24
7.	Getreide, Wicken im Herbst	Zuckerrüben	6 kg Stalldung, 80 g Natronsalpeter	6 kg Wickengründünger	16,8	17,0	60,3	41,57
8.	Getreide, Wicken im Herbst	Zuckerrüben	200 g Natronsalpeter, 80 g Superphosphat	6 kg Wickengründünger	18,8	17,9	70,5	54,28
9.	Kartoffeln	Samenrüben	12 kg Stalldung	12 kg Stalldung	27,6	18,2	62,3	32,99
10.	Kartoffeln	Samenrüben	12 kg Stalldung, 100 g Natronsalpeter	6 kg Stalldung	28,7	16,6	60,9	34,70
11.	Kartoffeln	Samenrüben	250 g Natronsalpeter, 80 g Superphosphat	6 kg Stalldung	29,3	19,7	62,4	56,76
12.	Nackt	Nackt	12 kg Stalldung	ohne	97,7	121,2	81,8	71,94
13.	Nackt	Nackt	12 kg Stalldung, 100 g Natronsalpeter	ohne	102,2	156,5	81,5	85,58
14.	Nackt	Nackt	250 g Natronsalpeter, 80 g Superphosphat	ohne	99,2	144,8	74,8	102,41
15.	Futtermais	Hafer und Klee	12 kg Stalldung	ohne	16,2	14,5	70,3	24,59
16.	Klee	Weinrebe	ohne	ohne	29,7	25,4	78,8	21,74
17.	Hafer und Klee	Weinrebe	ohne	ohne	21,7	31,1	75,5	35.49
18.	Samenrüben	Kartoffeln	12 kg Stalldung	6 kg Stalldung	44,2	44,8	76,0	43,32
19.	Samenrüben	Kartoffeln	12 kg Stalldung, 100 g Natronsalpeter	6 kg Stalldung	50,1	46,9	68,3	51,19
20.	Samenrüben	Kartoffeln	250 g Natronsalpeter, 80 g Superphosphat	6 kg Stalldung	42,8	53,3	80,9	66,32

Tabelle II.

Umrechnung der in dem Sickerwasser vorhandenen Mengen Salpetersäure, Ammoniak, Phosphorsäure ꝛc. auf eine Fläche von 1 ha in kg abgerundet (nach Tacke, Immendorff und Minßen).*)

Bodenart	Behandlung des Bodens	Salpetersäure			Stickstoff in Form von Salpetersäure			Ammoniak			Stickstoff in Form von Ammoniak			Phosphorsäure			Kali			Eisenoxyd und Thonerde			Magnesia			Kalk		
		Versuchsperiode																										
		I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II	I	II	I+II
Hochmoor	ohne Düngung	196	70	266	51	18	69	94	22	116	77	18	95	4	—	4	63	20	83	15	8	23	102	24	126	81	21	102
Hochmoor	gedüngt mit 3000 kg CaO pro ha**)	198	33	226	50	9	59	96	20	116	79	16	95	3	—	3	61	30	91	11	5	16	99	26	125	78	28	106
Hochmoor	gedüngt mit 3000 kg CaO, 176 „ K_2O, 150 „ P_2O_5	302	93	596	130	24	154	106	13	119	87	11	98	6	—	6	124	40	164	25	4	29	264	37	301	190	52	242
Hochmoor	gedüngt mit Kalk, Kainit und Thomasschlacke: 3000 kg CaO, 176 „ K_2O, 150 „ P_2O_5, 247 „ N_2O_5	374	51	455	97	21	118	118	14	132	97	12	109	6	—	6	115	46	161	19	6	25	219	36	255	190	48	238
Hochmoor	gedüngt mit Kalk, Kainit und Thomasschlacke: 3000 kg CaO, 176 „ K_2O, 150 „ P_2O_5, 247 „ N_2O_5	189	49	538	127	13	140	120	8	128	99	7	106	—	—	—	121	35	156	38	7	45	252	13	265	174	24	198
Niederungsmoor	ohne Düngung	757	526	1283	196	136	332	32	13	44	26	11	37	—	—	—	33	22	55	147	9	156	25	21	46	627	459	1086
Niederungsmoor	gedüngt mit Kainit und Thomasmehl: 176 kg K_2O pro ha, 150 „ P_2O_5 „ „	724	500	1224	188	130	318	13	4	18	11	3	14	—	—	—	81	46	127	66	4	70	36	10	46	994	415	1409

*) Nach „Landwirtschaftliche Jahrbücher", Berlin, 1898, Ergänzungsbd. IV.

**) CaO = Kalk, K_2O = Kali, P_2O_5 = Phosphorsäure, N_2O_5 = Salpetersäureanhydrid (der wirksame Bestandteil des Chilisalpeters).

Es war der Abfluß an Nitraten während eines Jahres aus dem gedüngten und bebauten Land trotz der Düngung beträchtlich geringer als aus **dem nicht bebauten und nicht gedüngten.** [Man hat nun in letzter Zeit von gewisser Seite die Düngungen mit Chilisalpeter (ebenso die Düngung mit den Staßfurter Salzen) auf den anliegenden Flächen für den Rückgang der Fischerei in gewissen Gewässern verantwortlich machen wollen; dem muß indessen ganz entschieden widersprochen werden. Diese Salze schaden nicht nur nicht, sondern nützen vielmehr, zumal die in ihnen vorhandenen Nebensalze bei verständigen Düngungen durch den Landwirt neutralisiert werden.]

Die Bearbeitung und ihre physikalischen und chemischen Folgen beeinflussen die Zusammensetzung der Drain- und Sickerwässer jedenfalls auch stark auf den Kulturböden im Gegensatz zu den Ödländereien. Sodann spielt der Umstand eine große Rolle, daß der mit Pflanzen bestandene Boden beträchtliche Wassermengen an die Pflanzen abgiebt*), wodurch nicht nur die Sickerwassermengen, sondern auch die an bestimmte Feuchtigkeitsverhältnisse gebundenen Umsetzungen (Nitrifikation, Kohlensäurebildung) stark beeinflußt werden. Nicht zuletzt wird es bei der Beurteilung dieser Frage auf den Boden selbst ankommen.

Boden, der wie der Hochmoorboden äußerst arm an wichtigen Nährstoffen ist und auf dem infolge der Acidität der tieferen Schichten auch bei hoher Kultur die Ackerkrume höchstens 30 bis 35 cm stark ist, so daß alle Nährstoffe, die tiefer einsinken, für die Pflanzen unerreichbar werden, weil die Wurzeln nicht in den sauren Grund eindringen, würden wahrscheinlich in jedem Fall nährstoffreicheres Sickerwasser bei Kultur, Bebauung und Düngung liefern als nicht urbar gemachter Hochmoorboden. Auf vielen mineralischen Bodenarten wird es sich dagegen wohl so verhalten, wie Oesten annimmt.

Leider vermisse ich, wie oben schon angedeutet wurde, Versuche, welche nach Art der von Dehérain angestellten die vollständige Analyse der Sickerwässer auf bebautem und unbebautem Gelände zeigen. Doch hoffe ich, daß unsere rührigen landwirtschaftlichen Versuchsstationen diese Lücke recht bald ausfüllen werden, und das um so eher, weil derartige Versuche ja auch für den Landwirt von größtem Interesse sind. Die einzige derartige Zusammenstellung, welche die Sickerwässer von unbebauten Moorböden enthält, ist in Tabelle 2 gegeben.

Ich erwähnte im vorstehenden bereits, daß mit dem Aufhören des Weideganges eine recht regelmäßige Düngerquelle für die Gewässer verstopft ist, und wie das Vieh dadurch, daß es das „Gelege" reduzierte, gleichzeitig eine nicht zu unterschätzende physikalische Melioration in den Gewässern besorgte.

Mir sind von Seenbesitzern Daten zur Verfügung gestellt worden, aus denen sich ergiebt, daß in einem 100 Morgen großen See seit Aufhören des Weideganges die Produktivität successive von 18 bis auf 12 Pfd. pro Morgen, in einem anderen Falle bei etwas größerer Fläche von 14 auf 9 Pfd. pro Morgen abgefallen ist, immerhin Zahlen, die ins Gewicht fallen. Zu übersehen ist ferner nicht, daß bei intensiver landwirtschaftlicher Kultur eine der stärksten Quellen für die Zufuhr wichtiger Nährstoffe in die Gewässer versiegt, das ist der Verlust wertvoller Bestandteile des Düngers, welche durch rationelle Konservierung demselben verbleiben. Die Bestrebungen der Agrikulturchemiker zielen schon seit Jahrzehnten auf diesen Punkt hin, und je weiter die Wissenschaft fortschreitet, desto eher dürfen wir eine Erfüllung dieses wichtigen Postulates der Landwirtschaft zum Nachteile der Gewässer erwarten.

Schließlich sei hier noch ein Punkt gestreift, den man bisher überhaupt viel zu wenig bei allen Wasserfragen berücksichtigt hat, dessen genaue Darlegung aus berufener Feder aber dringend erwünscht wäre: Ich meine den Einfluß, den die Entwaldung der Gebirge wie großer Strecken überhaupt auf die Gewässer ausüben muß. Wir hören nur Klagen über die Flußkorrektionen, die Verunreinigung der Gewässer u. a. m. Bedeutet nicht aber auch die zunehmende Versandung der Flüsse, die nachweisbar mit der Abholzung der Wälder zusammenhängt, eine große Gefahr für die Bestände?

*) S. außer den Zahlen der obenstehenden Tabelle u. a. auch A. Bühler „Untersuchungen über Sickerwassermengen", Forsch. a. d. Geb. d. Agrikulturphysik, 1892, 1896 ff.

Zum Fischzoll.

Von **E. G. Fischer**, Tirschtiegel.

In Nr. 11 der „Deutschen Fischerei-Zeitung" tritt Herr Micha meinen in Nr. 5 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" gemachten Ausführungen über den Fischzoll entgegen.

Im allgemeinen ist es dieselbe Melodie, welche in allen Verhandlungen um Zölle ertönt, nur in einer entsprechend veränderten Tonart. Wo andere Gründe nicht verfangen gegenüber der einfachen gesunden Logik der Praktiker und dem Solidaritätsgefühl zwischen groß und klein, welches sich in dem jetzigen Kampf um die Zölle Bahn bricht, da sucht der Handel, welcher in absoluter, internationaler Freiheit am besten blühen kann und dem der Geldverdienst an erster Stelle steht ohne Rücksicht darauf, was aus den wirtschaftlich ruinierten Erwerbszweigen der deutschen Heimat wird, zunächst Mißtrauen gegen die Persönlichkeit der den Zollschutz erstrebenden Berufsgenossen zu säen, alsdann den Unterschied zwischen groß und klein innerhalb dieses Berufes auszunutzen, ferner den gegenwärtigen Zustand in rosigsten, idealen Farben zu schildern, die Bedenken des Zollfreundes zu zerstreuen durch Beruhigungspulver, und schließlich ein Schreckgespenst der Zukunft hinzuzaubern für den Fall, daß der Zollschutz zur Einführung gelangen sollte.

Das ist die Kampfesweise aller Zollgegner in den letzten Jahren gewesen, und so tritt auch Herr Micha auf, welcher im übrigen den Anspruch darauf erhebt, selbst größter Fischereifreund zu sein.

Daß meine Ausführungen in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" wenig Neues brachten, ist leicht erklärlich, da der Handel alle Verkaufsverhältnisse wohl besser kennt als der Berufsfischer. Der Artikel ist auch nur dazu bestimmt, weiteren Fischereikreisen die Notwendigkeit des Zolles darzulegen, und ich hasche nicht danach, in dem Kampf um den Zoll immer neue interessante Einzelheiten zu bringen, da mir dieser Kampf nicht Sport ist, sondern ich denselben führe aus Überzeugung und aus Interesse für unsere bedrängte deutsche Fischerei.

Auf die einzelnen Darstellungen, welche der beregte Artikel einnimmt, gebe ich folgende Erwiderung:

Es ist richtig, daß ich meine Seewirtschaft seit einigen Jahren selbst übernommen habe und mit den Erfolgen meiner circa vierjährigen Thätigkeit zufrieden bin, weil ich Aussicht habe, durch rationelle Pflege und vorsichtigen Fang, bei welchem die auf meinen Gewässern von mir vorgeschriebenen Mindestmaße die gesetzlichen Mindestmaße ganz erheblich übersteigen, und entsprechende Blutauffrischungen den Fischbestand meiner Gewässer ebenso zu heben, wie das unsere altbewährten praktischen Lehrmeister Mahnkopf, Hübner und Kraatz und andere gethan haben. Von alters her sind allerdings auf verschiedenen Besitzungen unserer Provinz die Gewässer nur in eigener Regie bewirtschaftet worden, und auch diese dürfte man in gleicher Weise fortführen. Daß aber bei Aussicht auf einen Zoll und dadurch angeblich hervorgerufene unnatürliche und künstliche Steigerung der Fischpreise sich sehr viel andere Besitzer bereit finden würden, diesem Beispiel zu folgen, ist kaum anzunehmen, da die meisten Güter zum weitaus größten Teil landwirtschaftlich genutzt werden und der Betrieb der Landwirtschaft heute mehr denn je einen ganzen Mann erfordert.

Mein Besitz, Schloß Tirschtiegel, hat in der Hauptsache Waldbesitzung, eine durch eigenen landwirtschaftlichen Betrieb genutzte Fläche von nur ca. 150 ha, daneben die Seewirtschaft von ca. 470 ha, auf welche infolgedessen naturgemäß die persönliche Thätigkeit des Besitzers ganz besonders sich konzentrieren kann. So eigenartige Verhältnisse liegen anderweit kaum vor, und es dürfte nicht zu erwarten sein, daß viele Besitzer sich der Arbeit eigener Fischerei unterziehen.

Ein Unterschied in den Interessen der Seebesitzer und Seepächter würde durch einen Fischzoll wohl kaum hervorgerufen werden; dies um so weniger, als ja zugegeben wird, daß der Fiskus der größte Seebesitzer ist, welcher selbstverständlich eigene Fischerei kaum betreiben wird. Freilich würde es dem Gegner sehr angenehm sein, wenn er einen Keil zwischen die Seebesitzer und die Pächter hineintreiben könnte und den Berufsfischer womöglich vor die Interessen des Fischhandels spannen könnte. Ich glaube aber, daß der deutsche Berufsfischerstand den Fisch-Großhändler schon zur Genüge kennen gelernt hat, um sich hierzu nicht brauchen zu lassen.

Es liegt hier genau so wie im Bund der Landwirte, von dem der Freihandel auch stets behauptete, er sei nur eine Interessenvertretung des Großgrundbesitzes und des Ostens, eine Behauptung, von der er sich selbst heute noch nicht abbringen läßt, obgleich die nackten Zahlen längst das Gegenteil bewiesen haben.

Daß die Interessen des gesamten Standes in der Regel von einem der wohlhabenderen Berufsgenossen vertreten werden, ist natürlich. Zu wünschen wäre freilich, daß die Berufsfischer selbst mehr aus ihrer Reserve herausträten. Daß dieselben dies nur selten thun, liegt in der natürlichen Scheu des Praktikers, sich in die Öffentlichkeit zu wagen und den Kampf mit dem viel vermögenderen, redegewandteren und gebildeteren Handelsstande aufzunehmen. Hoffentlich läßt sich das deutsche Fischereigewerbe durch solche Scheingründe aber nicht davon abhalten, das Interesse des Berufs durch kräftiges Eintreten für den Zollschutz zu verfolgen.

Selbstverständlich enthält der gegnerische Artikel ein Loblied auf die bestehenden Verhältnisse, „das Fischerei-Gewerbe blüht" — — freilich heute schon mit Einschränkung bezüglich der Stromfischerei — —, „die Pachtpreise steigen und werden sicherlich fortgesetzt gleichmäßig steigen", „es herrschen jetzt sehr hohe Preise für Schleien, Aale und Hechte." „Der Fischer hat daher nichts weiter zu wünschen als guten Fang und zu ertragende Pacht." So sieht sich der heutige Zustand außerordentlich rosig an. Ja! Mit den augenblicklichen Preisen konnte der Fischer allenfalls zufrieden sein. Nur lehrt die Praxis, daß augenblicklich deutsche Fische kaum oder wenig zu fangen sind und daß immer, wenn wir momentan sehr hohe Preise haben, nicht der deutsche Fischer den Segen hat, sondern der ausländische Konkurrent.

Tritt der Fischfang ein, dann sinken die Preise rapid, und während nach dem ersten Teil des gegnerischen Artikels niedrige Preise nur bei Massenfängen in der Sommerlaichzeit entstehen sollen, wird dem von mir angeführten Beispiel gegenüber, daß in den Monaten Januar und Februar v. Js. beste Haffzander mit 65 Mk. nicht gekauft wurden, weil Russen wesentlich billiger waren, und daß zu gleicher Zeit von einem Bremer Fischhändler für Hechte nur 35 Pf. und für große Zander, d. h. über 3 Pfd., nur 45 bis 50 Pf. pro Pfund geboten wurden, im ferneren Verlaufe entschuldigend gesagt, daß an diesen schlechten Preisen unbedingt die schlechte Marktlage schuld wäre, eventl. bei flauem Wetter die gute Versorgung des Marktes mit Fischen und russischem Zander. Es wird also hier schon zugegeben, daß billige Preise auch außer der Sommerlaichzeit vorkommen, und jeder Berufsfischer weiß leider zur Genüge, daß, wenn sich die Fänge zu irgend einer Jahreszeit, gleichgiltig ob Frühjahr, Sommer, Herbst oder Winter, einigermaßen steigern, sofort der Preis energisch

fällt und der arme Fischer den Schaden hat, während der Fischhändler bei niedrigen wie hohen Preisen seinen schönen Verdienst einstreckt, ganz gleichgiltig, ob Großauktionator oder Kommissionär oder Kleinhändler. Mit den momentanen Fischpreisen können unsere Zollbestrebungen auch gar nicht rechnen, die von mir angegebenen Zahlen beziehen sich ausdrücklich auf längere Zeiträume, und es ist schon längere Jahre her, daß Zander mit 1—1,20, Aale mit 1—1,10 Mk. im **Durchschnittspreis**, je nachdem der Fang es gab, von den Fischhändlern bezahlt wurden, während jetzt infolge der ausländischen Konkurrenz Zander auf 70—90, Aale auf 80—85 Pf. im Jahresdurchschnitt gesunken sind. Übrigens ist bei diesen Preisen nicht zu vergessen, daß sie den Durchschnitt der Jahrespreise repräsentieren und die hohen Preise stets nur dann gezahlt werden, wenn der Fischfang gering ist und somit der Handel den Bedarf aus dem Ausland deckt. Der Jahresdurchschnitt für den deutschen Fischer würde sich noch ganz erheblich niedriger stellen, um so mehr, als in den Berliner Preisen Fracht, Verkaufsspesen und Provision mit inbegriffen sind, welche pro Centner durchschnittlich wohl sicher 6—15 Mk. betragen, je nach Versandart, trocken oder in Wasser, oder Jahreszeit.

Wenn die Pachtpreise steigen, so ist hieraus das Blühen des Fischerei-Gewerbes noch lange nicht zu folgern, und allbekannt ist, daß ein großer Teil des deutschen Erwerbslebens außer der Landwirtschaft in den letzten Jahren einen starken Aufschwung genommen hat, wodurch naturgemäß die allgemeine Preissteigerung eingetreten ist, welche nun auf diejenigen Gewerbe übergreift, deren Reinerträge keineswegs steigend sind. Beispielsweise sind in der Provinz Posen die Preise für Grundbesitz auch gestiegen, infolge starker Ankäufe durch Ansiedelungsbanken ꝛc., ohne daß deswegen irgend ein Kenner der Verhältnisse behaupten würde, die Landwirtschaft der Provinz Posen befinde sich in besonderer finanzieller Blüte.

Es ist aber auch nicht zu vergessen, daß durch rationelle Fischpflege und Einführung neuer, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Wirtschaftsarten eine Steigerung der Naturalerträge der Gewässer herbeigeführt wird und daß schließlich unsere Staats-Regierung in wohlwollender Weise durch Hebung der Teichverhältnisse, wie der gesamten Landwirtschaft, so auch der Fischerei Förderung angedeihen lassen wird. Hieraus zu folgern, daß trotz dieser Förderungen die Staats-Regierung selbst ihre Maßnahmen durch Freigabe der Auslandskonkurrenz vernichten soll, wird hoffentlich nicht in Erfüllung gehen.

Obgleich nun nach gegnerischer Ansicht unsere Fischerei-Zustände ideal und rosig sind, müssen doch die Bedenken zerstreut werden, welche von den Zollfreunden für die Zukunft gehegt werden, und demgemäß fließt Honig in den Ausführungen der Freihändler.

„Zunächst scheint sich Rußlands Fischreichtum bereits zu mindern", „dann ist die Konkurrenz von Rumänien und die Karpfenproduktion Italiens bereits ausgeschlossen", und „alle Angaben über besonders billige Preise ausländischer Fische sind bereits widerlegt." Mehr kann der deutsche Fischer ja nicht verlangen. Die russischen Fische haben offenbar Wind von den deutschen Zollbestrebungen bekommen und fangen daher schleunigst an, sich zu vermindern, vielleicht infolge Vergiftung, vielleicht durch plötzlichen Aufschwung der russischen Industrie und Abwässer-Kalamitäten, vielleicht auch infolge Selbstmord, weil sie den hohen Zoll auf ihren eisbedeckten Rücken nicht mehr nehmen können — — inzwischen steigt der Preis für russische Zander, und dem deutschen Fischer schwebt schon das süße Bild vor, daß russischer und deutscher Zander einträchtiglich mit 1 Mk. und darüber bezahlt werden. Ja, wer das alles so glauben möchte!! Sollte hier nicht vielleicht ein freundlicher Wink an die russischen Geschäftsfreunde ausreichen, um denselben klar zu machen, daß ihre Interessen gefährdet sind, wenn der Import jetzt vorwärts geht, und kann es denselben nicht unter Umständen ganz recht sein, einmal ein oder zwei Jahre die halben Quantitäten zu importieren, bei um 50 Pf. gesteigerten Preisen, die den Ausfall wieder einbringen?

Und sollten die rumänischen Fischzüchter, denen Kapital wie billige Fische in erheblichem Umfang zur Verfügung stehen, wirklich nach dem ersten Versuche die schönen Geschäftsaussichten ganz aufgeben? So gut wie vom Don und der Wolga dürften dieselben auch schließlich von der Donau ihre Fische in Eispackung nach Deutschland bringen können, aber natürlich nicht vor Abschluß der neuen Zollverträge, und der italienische Karpfen überlegt sich's vielleicht auch noch zwei Jahre, ehe er den Wünschen seiner Züchter nachkommt und entsprechend abwächst. Haben wie erst ungefährdet Raum für zollfreie Fischeinfuhr, dann werden sich die russischen Zander ebensogut wie die rumänischen und italienischen Karpfen schon auf den deutschen Märkten einstellen, neben dem Karpfen vielleicht auch noch Aale und Schleien und andere Edelfische, und dann mag die deutsche Fischerei sehen, wo sie bleibt.

Wenn das Wohl und Wehe des deutschen Fischers auch nicht von 10000 Doppelcentnern russischer Importfische abhängt, so wollen wir den Zoll doch für alle ausländischen Importfische. Ja selbst wenn dieser Gesamtfischimport mit 30 Mark pro Doppelcentner Zoll belegt wird, so bedingt das noch lange nicht die Unmöglichkeit, daß der deutsche Mittelstand sein Gericht Fische regelmäßig essen kann. Im allgemeinen ist der Immobilienwert, die Wohlhabenheit und das Einkommen des deutschen Mittelstandes doch soweit gewachsen, daß er durch eine geringe Preissteigerung „sich vom Fischgenuß nicht abhalten lassen würde. Übrigens hat der deutsche Mittelstand Preissteigerungen von täglichen Lebensbedürfnissen in ganz anderer Höhe durch unseren Großhandel sich gefallen lassen müssen, wobei der Profit noch dazu in die Taschen der reichsten Leute des Landes und der Welt geflossen ist, ohne daß deswegen ein Freihändler sich nennenswert aufgeregt hätte. Ich erinnere nur an die Kohlen und an das Petroleum. Kein deutscher Landwirt hätte es je wagen dürfen, für einen Zoll einzutreten, welcher der Preissteigerung

in diesen Produkten gleich käme, und darüber hat sich niemand auch nur halb so viel aufgeregt als über den vorliegenden Fall, wo dem durchschnittlich in der That wenig bemittelten und durch die Verhältnisse gedrückten Berufsfischer eine gewisse Sicherheit für lohnenden Betrieb seines Gewerbes gewährt werden soll. Aber der Fischzoll wird voraussichtlich noch nicht einmal ganz vom deutschen Konsum zu tragen sein, sondern naturgemäß auf das Ausland fallen, wie aus der Preisbewegung im Getreide sich nachweisen läßt. Wenn bei Preiserhöhung von 28 Mk. pro Doppelcentner der Konsum verhindert worden ist, so wäre im Jahre 1897 der russische Zander aus der Berliner Küche verschwunden, da er 1896 nur 26 Mk., 1897 aber 40 Mk. pro Centner kostete. Daß dies nicht der Fall gewesen, beweist der vollkommen gleichbleibende Import dieses russischen Zanders.

Wer nun aber weder durch die heutigen rosigen Verhältnisse noch durch die in Nebel zerronnenen Bedenken sich hat bewegen lassen, seine Opposition gegen den Fischzoll zu opfern, dem wird nun endlich der Schrecken vorgestellt, welchen die Zukunft unter der Herrschaft eines Fischzolles für das deutsche Fischergewerbe mit sich bringt. „Durch eine weitere künstliche Steigerung der Fischpreise, die Hoffnung auf eine rapide weitere Erhöhung derselben werden die schon jetzt unerschwinglichen Pachtungen ins Ungemessene gesteigert, selbstverständlich nur zum Nutzen der unersättlichen Seenbesitzer", die nicht genug Pacht erhalten können, und welche die armen, wehrlosen Berufsfischer mehr steigern, als der verschrieenste Berliner Hauswirt es mit seinen Mietern übers Herz bringt, der, wenn wirklich solche Berufsfischer sich nicht finden sollten, nun sich dem Großkapitalismus in die Arme wirft oder seine Pächter vielleicht aus anderen Ständen heranzieht.

Freilich muß zugegeben werden, daß der größte Seenbesitzer der Fiskus ist, dem man solch unmenschliches Vorgehen doch nicht zumuten kann. Aber der Fiskus hat solche Wünsche für einen Fischzoll noch gar nicht ausgesprochen. Daher ist offenbar der Fischzoll nicht berechtigt. Ja! Glaubt denn der Gegner, daß auf die Dauer wirklich unnatürlich gesteigerte Pachtpreise sich halten können? Sollten wirklich, in der Hoffnung auf günstige Steigerung der Fischpreise infolge Zollschutz einzelne Seen, welche gerade in der Zwischenzeit zur Verpachtung gelangen, zu hoch getrieben werden, so würde das eine Kurzsichtigkeit einzelner Bewerber beweisen, für die Gesamtheit aber kaum Beweiskraft haben. Zwischen Angebot und Nachfrage wird sowohl im deutschen Fischhandel als in der Seeverpachtung sich ein mittlerer Preis ergeben, und daß der Großkapitalismus sich auf Seenpachtungen werfen sollte, zum Verderben des Fischerstandes, dagegen kann doch der Fiskus als größter Fischereibesitzer den ganzen Stand im allgemeinen wirtschaftlichen Interesse jederzeit sichern.

Die Verwünschungen, welche nach Ansicht der Freihändler aus diesen Pachtsteigerungen auf das Haupt der Verfechter des Fischzolles fallen würden, werden, soweit mir bekannt, heute von gar manchem Berufsfischer schon lange über Fischhändler und Fisch-Importeure laut, welche ihre Geldkraft benutzen, um dem kleinen Fischer zu billigem Preise seine Ware abzunehmen, und wenn derselbe nicht billig ist, einfach mit ausländischen Bezügen ihm drohen oder ihm Preise ausländischer Ware entgegenhalten, wie das von mir angeführte Beispiel besagt. Die „billigen Russen" kosten dem deutschen Fischer schon manche Stange Gold.

Ferner wird das Interesse des ostpreußischen Fischers ausgespielt gegen Zollwünsche der gesamten deutschen Fischerei. „Das russische Verhältnis erfordert allergrößte Aufmerksamkeit". „Ostpreußen allein wird die Zeche zu zahlen haben für eventuelle Repressalien Rußlands". Auch hiermit sieht es nicht so schlimm aus, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag. Schon jetzt importieren wir reichlich doppelt so viel russische Fische, als Fische nach Rußland gehen. Schon hieraus ergiebt sich, daß wir in einer recht guten Position sind. Ein Teil dieser deutschen Fische würde aber zweifellos schon heute nach Deutschland abgesetzt werden können, und für den übrigbleibenden Rest hätte allerdings die deutsche Staatsregierung der ostpreußischen Fischerei ein Äquivalent zu bieten.

Wie eigentümlich heute schon die Verhältnisse in Ostpreußen liegen, beweist die folgende Thatsache: Einer der größeren ostpreußischen Seen ist mit ca. 5000 Mk. jährlich verpachtet. Sämtliche wertvolle Fische dieses Sees werden nach Deutschland verkauft, teilweise selbst bis Süddeutschland hin. Die wertloseren kleinen Fische, Stinte, Weißfische und dergleichen gehen nach Rußland. Es sind dies jährlich etwa 6—100 Ctr., und für diesen offenbar nur kleinen Teil des Fischfanges hat der betreffende Pächter jährlich ca. 2000 Mk. Zoll an Rußland zu zahlen, also 2/5 seiner ganzen Pachtsumme. Hieraus geht einmal hervor, daß der Fischzoll als Abschreckungsmittel für den Handel überhaupt nicht wirkt, andererseits, daß unsere ostpreußischen Fischer bei ihren Verkäufen nach Rußland recht erhebliche Aufwendungen allein an Zöllen machen müssen. Wenn nun der preußische Staat die ihm aus dem Fischzoll erwachsende Einnahme, welche ihm ja immer indirekt zu gute kommt, wenn auch das Reich die Zölle erhebt, verwendet, um den ostpreußischen Fischern entsprechende Verkehrserleichterungen zu schaffen durch Neubau von Bahnen oder Tarifbegünstigungen, schnellere Bahnverbindungen 2c., so wird sich ohne Mühe ein leichter und billiger Ausgleich schaffen lassen, selbst wenn — was aber doch sehr stark bezweifelt werden kann — Rußland die Fischeinfuhr aus Ostpreußen ganz unterbinden sollte.

Es würde also ein recht magerer Vergleich werden, wenn im Verkehr mit Rußland gegenseitige Zollfreiheit für Fische festgesetzt werden sollte. Wollte sich die russische Regierung verpflichten, ihrerseits alle Fische in Rußland zu den gleichen Tarifsätzen zu befördern, nach welchen deutsche Fische in Deutschland verfrachtet werden, so könnten wir mit Ruhe und Gelassenheit die Bestrebungen um einen Zoll nach Rußland fallen lassen. Solange aber Rußland es versteht, seinen Produkten so unvergleichlich günstigere Versand-

Bedingungen zu verschaffen, als unsere deutschen haben, können wir eine gleichmäßige, zollfreie Behandlung nicht als den wirtschaftlichen Verhältnissen des Fischereigewerbes in Deutschland und Rußland entsprechend finden. Die anderen Staaten behandeln in der Hauptsache Deutschland nur als Abladestelle für ihren Fischüberfluß, so daß der Zollschutz gegen dieselben ohne weiteres nötig erscheint.

Aus Rücksicht auf die Fischindustrie aber, welche in der Hauptsache sich an den Seegrenzen etabliert und in der Hauptsache seewärts eintreffende Fische verarbeitet, auf einen Zoll für Süßwasserfische zu verzichten, kann der deutschen Binnenfischerei nicht zugemutet werden, sie würde damit ja ihre allerbedeutendste Konkurrenz, die Hochseefischerei noch mehr begünstigen und sich selbst das Grab graben.

Den Schluß der gegnerischen Ausführungen müssen natürlich die zolltechnischen Fragen bilden. Es ist völlig unerklärlich, warum das, was in Hamburg möglich ist, nicht anderweit geschehen kann. Hält sich etwa der Berliner Fischhandel für weniger respektabel und vertrauenswert als der Hamburger Kaufmannsstand? Ich glaube, eine solche Zumutung würde selbst jeder Gegner des Großhandels in der vorliegenden Frage energisch zurückweisen. Hat nicht auch ferner der Magistrat der Stadt Dresden mit bestem Erfolge das gleiche System der Buchverzollung eingeführt? Daß der Fischhandel nicht nur in großen Städten mit Zollämtern sitzt und daß im Deutschen Reiche auch kleine Fischhändler existieren, ist unbestritten.

Unsere Gegner werden aber wohl nicht behaupten wollen, daß ein Fischexport in irgendwie nennenswertem Maßstabe nach Städten stattfände, welche kein Steueramt hätten, oder daß ein größerer Fischimport von nicht eingetragenen Kaufleuten in nennenswertem Umfange betrieben würde.

Schließlich könnte bei der Buchverzollung aber auch die Importfirma ihre Monats- oder Wochendeklaration an das nächstgelegene Steueramt per Post einschicken, und wenn, wie gelegentlich eingeworfen, die Sicherheit der Zollzahlung bei Buchverzollung gefährdet sein sollte, so würde die deutsche Steuer ebensogut wie bei allen übrigen Frachten und Zollkrediten diese Kredite nur gewähren gegen Erlegung einer entsprechenden Kaution, welche bei wöchentlicher oder monatlicher Einreichung der Nachweise keineswegs das Importgeschäft überlasten würden.

Sollten aber wirklich irgendwo kleinere Quantitäten von Fischen importiert werden, durch Detailhändler im Grenzverkehr, so käme hierfür ganz einfach die Brutto-Verzollung in Frage, welche beim Passieren der Grenze zu erlegen wäre, so gut wie die Fracht heute überall bei Aufgabe lebender Fische zu zahlen ist für das Brutto-Gewicht.

Eine Begünstigung der Großfirmen würde also keineswegs eintreten. Übrigens habe ich bis jetzt solche zarte Rücksichtnahme auf den kleinen Fischhändler in anderweitigen Thaten der Großhändler noch nicht entdeckt. Dagegen dürfte es gerade den Herren, welche dem deutschen Fischhandel so nahe stehen, wie der Verfasser des mich angreifenden Artikels wohl ganz genau weiß, nicht unbekannt sein, daß der größere Teil des Imports aus dem Auslande so wie so nur von verhältnismäßig wenigen Firmen betrieben wird und daß beispielsweise russische Zander heute von Berlin aus vielfach in die Provinzialstädte versandt werden, ohne daß diese Plätze direkt von Rußland ihre Fische beziehen, gerade wie beispielsweise russische Krebse zum großen Teil von Berlin aus für den größten Teil von Deutschland disponiert werden.

Meines Erachtens dürfte also auch das Schreckgespenst in nichts zerfließen, welches unsere Freihändler dem deutschen Fischereigewerbe entgegenzuhalten suchen. Aber wichtig ist es immerhin, daß die deutschen Fischer erkennen lernen, daß es die allerhöchste Zeit ist, ihre Wünsche zu äußern und sich nicht hinziehen zu lassen durch Verhandlungen, Debatten, Beruhigungspulver, um die drohende Kalamität des fortgesetzten Imports zollfreier Fische von sich abzuwenden.

Im Princip ist zweifellos die Notwendigkeit des Zolles für das deutsche Erwerbsleben nachgewiesen. Unsere deutsche Regierung hat sich auch in dankenswerter Weise offen ausgesprochen für den Schutz der deutschen Landwirtschaftsgewerbe, zu denen unbedingt die deutsche Fischerei gehört. Es handelt sich jetzt nur darum: Will das deutsche Fischereigewerbe auch seinerseits teilnehmen an dem Schutze, welcher den übrigen deutschen Gewerben und der deutschen Arbeit durch den Zoll gewährt werden soll und welcher auf lange Zeit hinaus das deutsche Erwerbsleben schützen soll, oder will es auf diesen Schutz verzichten, und zwar freiwillig verzichten für die schönen Augen des internationalen Fischgroßhandels und ein Stiefkind im deutschen Erwerbsleben bleiben, welches trotz angestrengtester mühseliger Arbeit niemals wieder das einbringen kann, was ihm in der gegenwärtigen Entwickelungszeit durch Wegfall eines Zollschutzes verloren gehen würde? Diese Kardinalfrage sollten alle deutschen Fischer sich vorlegen und sich dabei bewußt bleiben, daß ihnen ein Fischschutzzoll noch lange kein faules und dabei glänzendes Leben verspricht, sondern daß trotzdem jeder einzelne unter Zuhilfenahme aller wissenschaftlichen und technischen Hilfsmittel wird arbeiten müssen, um sich und seiner Familie ein entsprechendes Auskommen und eine der allgemeinen wirtschaftlichen Lage entsprechende Verbesserung seiner persönlichen Verhältnisse zu verschaffen.

Leider hat die deutsche Fischerei zu lange sich zurückhalten und ihre Wünsche öffentlich nicht bekannt gegeben. Möchte es ihr nicht so ergehen, wie der deutschen Landwirtschaft bei Abschluß der jetzt herrschenden Handelsverträge. Ebenso wie in den siebziger und achtziger Jahren das Schweigen der Landwirtschaft und ihre mangelnde Organisation der Grund war für ihren tiefen Fall, bei Abschluß der Handelsverträge, und wie dieselbe durch Zusammenschluß von groß und klein, Ost und West im Bund der Landwirte sich zu festem, zielbewußtem Streben aufgerafft hat, welchem die Erfolge nicht versagt bleiben werden, ebenso muß jetzt die

deutsche Fischerei geschlossen ihre Wünsche an hoher und höchster Stelle zum Ausdruck bringen.

Schon ist es die höchste Zeit. Die verbündeten Regierungen und der Bundesrat sollen demnächst sich mit der neuen Zollvorlage beschäftigen. Binnen 2 Monaten dürfte dieselbe dem Reichstage zugehen. Wenn dann nicht dafür gesorgt ist, daß neben dem Karpfen auch die anderen deutschen Edelfische durch Zölle geschützt werden, so ist der richtige Augenblick vielleicht für Jahrzehnte verpaßt, und die Folgen dieses „Zu Spät" dürften unsere Berufsgenossen in trauriger Weise sehr bald am eignen Leibe spüren. Es ist der Zusammenschluß um so viel nötiger, als die Vereinsthätigkeit leicht im vorliegenden Falle da versagt, wo die Herren der Wissenschaft in erster Linie in den Vereinen stehen. Ohne diesen hochverdienten Herren irgend einen Vorwurf machen zu wollen, muß es doch ausgesprochen werden, daß dieselben in der Zollfrage zufolge ihres ganzen Entwickelungsganges in der Hauptsache principiell auf dem Standpunkte des Freihandels stehen. Fischerei-Vereine haben ja vielfach auch erst in jüngster Zeit eine regere Beteiligung durch Berufsfischer erfahren, und diese Berufsfischer halten sich zumeist leider persönlich nur zu sehr zurück.

Im vorliegenden Falle ergeht gerade an die Männer der Praxis der Ruf, ihre bedrohten Interessen auf das energischste zu verteidigen, und sollte in den Fischerei-Vereinen das einfache, schlichte Wort des Berufsfischers aus der Praxis nicht zur Geltung gelangen können, so wäre dringend wünschenswert, daß sich diese einzelnen Fischer an den Verein praktischer Großfischer in Berlin zu Händen des Vorsitzenden Herrn Großfischermeister Mahnkopf in Spandau oder des Schriftführers Herrn Kanzleirat Lobvogel in Brandenburg a. H. wendeten, um sich dort zu beteiligen an der Resolution, welche in diesem Vereine einstimmig gefaßt ist und mit möglichst zahlreichen Unterschriften versehen den maßgebenden Stellen, dem Preußischen Staats-Ministerium, dem Bundesrat und dem Reichstag zugesandt werden soll.

Möchten die Bestrebungen zur Erreichung des Fischzolles von Erfolg gekrönt werden zum Segen unserer deutschen frisch aufstrebenden Binnenfischerei!

Kleinere Mitteilungen.

— [**Mindestmaß der Meerforelle.**] Nach Bekanntgabe im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Köslin ist für den Fang der Meerforelle (Silberlachs, Schwarzlachs, Lachsforelle) das Mindestmaß auch für das laufende Jahr auf 28 cm herabgesetzt. Ferner wird bekannt gegeben, daß es gestattet ist, auch während der Frühjahrsschonzeit vom 10. April bis 9. Juni auf dem allmählich abflachenden Strande der Ostsee (Schar) Zugnetze, Garne, Zeesen, Streue zu verwenden, deren Sack mindestens 5 cm Maschenweite hat.

— [**Laichschonreviere im Rhein.**] Mit Ermächtigung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten werden mit Wirkung vom 1. April d. Js. ab die nachbezeichneten ständigen Laichschonreviere der Mosel in zeitweilige, nur für die Zeit vom 1. April bis 31. Juli jeden Jahres gegen den Fischfang gesperrte Laichschonreviere umgewandelt, nämlich: 1. der Sicherheitshafen zu Lützel-Koblenz, 2. der Flußabschnitt am Schiffshelling zu Lützel-Koblenz und die unterhalb belegenen, von Buhnen und Parallelwerken völlig eingeschlossenen fünf Flußabschnitte.

— [**Internationale Fischerei-Ausstellung in Wien 1902.**] Der „Österreichische Fischerei-Verein" veranstaltet in der zweiten Hälfte des Monats September 1902 in Wien unter dem Protektorate des Erzherzogs Franz Ferdinand eine große internationale Fischerei-Ausstellung, zu deren Durchführung das k. k. Ackerbauministerium eine namhafte Subvention bewilligt hat. Besonderes Gewicht wird bei der Durchführung dieses Unternehmens auf eine möglichst vollkommene Darstellung der Seefischerei in der Adria gelegt werden, um dadurch den Seefisch-Import aus den österreichischen Gewässern zu fördern. Alle Auskünfte sind beim Ausstellungs-Komitee, Wien I, Herrengasse 13, zu erhalten.

Strenge Bestrafung von Raubfischerei. Zwei vielfach vorbestrafte Raubfischer, welche im Oktober vergangenen Jahres in der Sieg mit Kockelskörnern gefischt und hierbei 33 Pfund Fische gefangen hatten, wurden zu einer Gefängnisstrafe von sechs resp. vier Monaten verurteilt.

— [**Bedeutender Ukeleifang.**] Einen Ukeleifang im Werte von über 600 Mk. erzielten die Fischer auf dem Rötlofffsee im Kreise Mohrungen in Ostpreußen vor einigen Tagen mit einem Zuge. Die Fische wurden sogleich verpackt und versandt. Bekanntlich werden die Schuppen dieser Fische zur Herstellung der Wachsperlen verwandt.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Etwas über Dorfteiche. Von Fischereiaufseher Möller. 209. — über die Düngung der Gewässer. Von Karl Knauthe. 211. — Zum Fischzoll. Von E. G. Fischer. 216. — Mindestmaß der Meerforelle. 221. — Laichschonreviere im Rhein. 221. — Internationale Fischerei-Ausstellung in Wien 1902. 221. — Strenge Bestrafung von Raubfischerei. 221. — Bedeutender Ukeleifang. 221. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Bruno Büttner, Gießen, betr. Cigarren ꝛc., worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche für sofort mehrere junge, tüchtige, ev.

Fischergehilfen.

Lohn bei freier Station 8 Mk. wöchentlich. Außerdem auf Sack-, Reusen- und Staakfischerei extra Tantieme. (108

Paul Leszczynski, Fischereipächter, **Betsche**, Posen.

Ein erfahrener, junger

Fischergeselle,

der mit Fluß- und Seefischerei Bescheid weiß und Fischernetze anfertigen kann, **sucht baldige Stellung.** Offerten an den Fischerei-Altsitzer **W. Piesker** in **Kietz-Zeeskow Nr. 3.** (113

Fischereiverpachtung.

Das durch Verkauf im Dezember v. Js. in unseren Besitz übergegangene bisherige domänenfiskalische **Fischerei-Anwesen zu Hassendorf**, Kreis Arnswalde, unmittelbar an dem **Bahnhof** gleichen Namens der **Eisenbahn Schneidemühl-Kallies-Reetz-Stargard i. P.** gelegen, bestehend (104

a) aus dem Fischerei-Gehöft nebst etwa 10 Morgen Acker, Wiese und Garten, sowie
b) dem Panzig-See, ca. 48 ha,
c) dem Trabuhn-See und dem Trabuhnbach, ca. 141 ha, und
d) der Fischereiberechtigung in einigen Fließen, soll am

Donnerstag, d. 18. April d. Js., vormittags 10 Uhr,

im Magistrats-Bureau zu Reetz auf **zwölf** hintereinander folgende Jahre, und zwar von Johanni **1901 bis dahin 1913** im Wege des **öffentlichen Meistgebots** verpachtet werden.

Die Verpachtungsbedingungen, von denen wir auf Verlangen gegen Erstattung der Schreibgebühren im Betrage von 50 Pf. Abschrift erteilen, können in unserem **Bureau** eingesehen werden.

Auswärtige Bieter haben sich über ihre Vermögensverhältnisse durch ein Attest ihrer Heimatsbehörde auszuweisen.

Reetz, den 15. März 1901.
Der Magistrat.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Trutta,

hergestellt aus gesunden u. ganzen Seefischen, sog. Magerfischen. Viel Anerkennungen hervorr. Züchter.

Winkler & Co.,
Greifenhagen 26.

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII.
Netze aller Art.
Reich illustrierte Preisliste.

Die Fischerei

auf dem **Lukower-** (ca. 26904 Quadrat-Ruten = 58 ha), dem **Wustrower-** (ca. 19613 Quadrat-Ruten = 40 ha), dem **Ober-See** (ca. 10965 Quadrat-Ruten = 23 ha), sowie auf dem **Nats- und Egelsee** soll auf 12 Jahre von Johanni 1901 ab öffentlich meistbietend verpachtet werden. Es wird zu diesem Zwecke Termin auf (110

Mittwoch, d. 24. April 1901, mittags 12 Uhr,

auf dem hiesigen Rathause angesetzt. Die Verpachtungsbedingungen liegen auf der hiesigen Registratur aus und können gegen Entrichtung der Schreibgebühren in Abschrift von uns bezogen werden.

Sternberg i. Meckl., d. 20. März 1901.
Der Magistrat.

Gräfl. Potocki'sche Güteradministration

in **Zator**, Galizien, hat zu verkaufen schwarze und braune

Sojabohnen

103

mit 0,50 Mk. per 1 kg ab Zator. Muster sind von der Exped. d. „Fischerei-Ztg." in Neudamm erhältlich.

Fleischmehl,

bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsf. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Kransnickstraße 6.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. (52
Heinrich Neitzke, Zummelsburg i. P.
Da es mir im vorig. Jahre unmöglich war, alle Aufträge prompt auszuführen, so bitte dies Jahr um baldige Bestellung, damit prompt liefern kann.

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,
München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

D. Sturmat, Stiftchen, **Gitterchen** b. Gitterrahmen.
Angabe bitte zu richten an 3 Stockter tief, ohne Steine. Preisstellt bis 100 Stockter lang u. **für alt zu kaufen gesucht.**

Zugnetz

Ein guterhaltenes

Hechtbrut,

100 Stück Mk. 8,00, von 500 an Mk. 7,00 per 100 offeriert **Aquarien-Institut Otto Preusse. Berlin C.**, Alexanderstr. 38. (112

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen 12 bis 15 cm laut Preisliste **billigst** abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Seidenberg, O.-L.** (111

Fischversand-Adressen

zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut ꝛc.

in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis 100 Stück 1 Mk. 30 Pfg.
" 200 " 2 " 20 "
" 500 " 4 " 50 "
" 1000 " 8 " — "

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko. unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.

J. Neumann, Neudamm.

Speiseforellen,

ca. 20 Ctr., 1/5—1/3pfündig, einzeln oder geteilt, **zu verkaufen.** Off. unter **S. 114** befördert die Exp. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,
Teichgut **Mittelhausen bei Liebenwerda.**

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Raterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

Besatzkarpfen!

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70
O. Petsch,
Fischzucht Eschede, Hannover.

Fischzuchtanstalt Friedrichshuld
bei **Treten i. Pommern** hat abzugeben: **Karpfensetzlinge, 1sömm. Aeschen, Speiseforellen** und (107
100000 Aescheneier.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen** bei **Greußen.**

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,
galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Fischzüchterei Brzezie b. Ratibor
offeriert **schnellwüchsige, galizische,** ein- und zweisömmerige (82
Satzkarpfen u. Satzschleien.
Preisliste gratis und franko.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung,
Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.
E. von Schrader, (42
Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. **Celle.**

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Jedem, der sich mit **Fischerei, Fischzucht** und **Teichwirtschaft** beschäftigt, sei zur Anschaffung empfohlen:

Das Jahr des Teichwirtes und Fischzüchters.

Ein Wegweiser für den Arbeitsgang bei der Bewirtschaftung ablaßbarer Gewässer.

Zusammengestellt nach den Monaten des Jahres
von **Hans von Debschitz,** Fischereidirektor in Bernenchen.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Das Werk ist **einfach** und **leichtfaßlich** geschrieben, es will ein Ratgeber für denjenigen sein, der sich über alle bei der **Teichwirtschaft vorkommende Arbeiten** orientieren will. Die Aufzählung der vorzunehmenden Vorrichtungen in chronologischer Form macht das Büchlein besonders instruktiv. **Der Preis** des Werkes ist deshalb **so billig gestellt,** um eine Verbreitung derselben durch **Vereine** 2c. ohne große Kosten zu ermöglichen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fischhof bei **Cassel**
giebt im Frühjahr ab (44
1sömm. Spiegel- und Lederkarpfensatz,
12—19 cm lang. Rasch wachsend und kerngesund.

Forellen- u. Schleisetzlinge,
Karpfensatz,
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste
Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Preisl. frei.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Teichwirtschaft Buchwäldchen,
Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. **Liegnitz**

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67
einsömm. Besatzkarpfen
schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.
Abstammung Bärsdorf-Trach.
Preisliste kostenlos.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,
Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**
Besatzkarpfen,
Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,
1- u. 2sömm. grüne Schleien
zu mäßigen Preisen. (11
Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

M. Dellagiacoma, Fischzuchtanstalt in **Predazzo, Südtirol,**
giebt ab **über eine Million** (41
Regenbogenforellen-Eier,
garantiert gesund bei Absendung. Preis pro 1000 Stück 4 Kronen (ö. W.); bei Abnahme von über 20000 Stück franko, bei Abnahme von unter 20000 Stück Emballage z. Selbstkostenpreis. Versand im April und Mai.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Edelsatzkarpfen,

äußerst schnellwüchsig. Unter Garantie lebend. Ankunft.

1 sömmerig pro 100 Stück Mk. 8,—
2 „ „ 60 „ „ 20,—
3 „ „ 60 „ „ 30,—

Laichkarpfen, à Pfd. 1,50.

Goldorfen, 1 sömm., à St. Mk. 0,30. laichfähig, à St. Mk. 2-4.

Satzaale, 25—30 cm, p. 100 St. Mk. 12,—. (81

Schleien, Goldkarpf., Goldkarpf.-Karauschen

lt. bes. Preisl., Fässer leihw.

Beträge sind der Bestell. beizufügen.

Robert Friedrich, Zahna.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

1. Sortiment: Aale, ca. 25 cm lang, per 100 Stck. Mk. 9,— 1000 Stck. Mk. 75,—
2. „ „ 25—30 „ „ „ 100 „ „ 12,— 1000 „ „ 100,—
3. „ Aale über 30—40 „ „ „ 100 „ „ 15,— 1000 „ „ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Bestellungen auf:

1- u. 2sömm. Galizier Karpfen, 1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten.

Sehr große Quantitäten abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

---

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Viele prämiirt im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40

Meißendorf bei **Winsen a. Aller,** Hann.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

---

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Jungbrut von Karpfen und Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 15. Neudamm, den 9. April 1901. **4. Band.**

Mehr Licht!

Zur Petition des „Deutschen Anglerbundes" zu Berlin.

Eine Petition ist immer eine problematische Sache, besonders aber wenn starke Gegenströmungen und veraltete Vorurteile auf der Suppe schwimmen und an kompetenter Seite „(was auch gar nicht verlangt werden kann)" das richtige Verständnis für die Sache fehlt; denn man darf wohl sagen, wer nicht selbst Angelsport betreibt oder wenigstens sehr erfahrene Sportangler zur Hand hat, und wem die Industrie in den Tausenden von Angelgeräte-Artikeln nicht sehr gut bekannt ist, dem wird die Materie immer eine terra incognita bleiben. —

Das Verlangen des „Deutschen Anglerbundes" wäre an und für sich kein ungerechtes, denn es ist nicht einzusehen, warum der steuerzahlende Bürger auf Staatswassern weniger Recht besitzen soll als der Berufsfischer; besonders wenn er diesem nicht im Wege ist und kein Recht auf die große Fischerei, wie Netzfischerei, Legangeln, Setzangeln und Nachtschnüre ꝛc., beansprucht, sondern diese dem Berufsfischer überläßt. Bekanntlich spielt die Angelfischerei gegenüber der Netzfischerei auf größeren Flüssen keine Rolle, und es ist geradezu utopisch und kleinlich, wenn ein Teil von Berufsfischern sich an höherer Stelle als die Geschädigten aufspielen möchten, während größtenteils gegenüber den Angelfischern sie und ihre Vorfahren es sind, die die Fischwasser durch sinnlose Ausbeutung seit einer Reihe von Jahren ruiniert haben und nun die Folgen ihrer Raubwirtschaft den Anglern in die Schuhe schieben möchten. — Die Sportangler stehen vor der Alternative, entweder als Afterpächter ihre Angelkarten von den Berufsfischern zu beziehen, dann sind sie von der Gnade und Ungnade derselben abhängig, oder sie erhalten solche von den betreffenden Behörden. Letzteres ist entschieden vorzuziehen. Wenn von den Anglern unter mäßigen Bedingungen, je nach Umständen 20, 30 bis 40 Mk. für eine Jahreskarte auf eine Flußstrecke von ca. 4 km behördlich verlangt würde, dann könnte sich keiner beklagen; wer Sport betreiben will, der soll ihn bezahlen oder darauf verzichten.

Durch Erhöhung der Kartengelder wäre es event. möglich, die Pacht der Berufsfischer zu ermäßigen; — ferner würden dadurch Elemente fern gehalten, welche die Angelfischerei nicht zu ihrem Vergnügen, sondern als Geldmacherei betreiben. — Mit einem Worte, die Anglergesellschaft würde purifiziert, was dem Sportangler nur angenehm sein kann! —

Geradezu unwahr und absurd ist die Behauptung der Berufsfischer, daß mit künstlichen Spinnern mehr Fische verletzt werden als gefangen. — Andererseits hätte der „Deutsche Anglerbund" in seiner Petition füglich auf den lebenden Köderfisch verzichten dürfen, denn diese Fischerei könnte nach Ansicht und langjähriger Erfahrung des Einsenders ohne Bedenken den Berufsfischern überlassen bleiben; man ist heute in der Verfeinerung und Vervollkommnung der Angelgeräte so weit vorgeschritten, daß man den lebenden Köderfisch recht gut entbehren kann. —

Die Pilke (Darre) als schädliches Fanggerät erklären, ist geradezu naiv, sie ist nicht weniger schädlich als jeder andere Köder oder Metallspinner, deren es ca. 60 Sorten giebt; dagegen sind die Harpune, das Schlageisen, der Fischspeer, der Fischrechen gefährlicher; denn mit diesen Geräten wird allerdings mancher Fisch nur schwer verletzt, aber nicht gefangen, diese Angelgeräte sind aber keineswegs die des Sportanglers. Der Kosak ist ein unschuldiges Zinnfischchen, welches auf Barsche und andere kleinere Raubfische mittels Heben und Senken angewendet wird. Pilke und Kosak sind nicht so gefährlich oder erfolgreich wie der lebende Köderfisch, welcher dem Berufsfischer besonders auf Hechte, Zander und Waller als Legangel unentbehrlich ist, aber auch, an der Angelrute mit dem Laufflos geführt, ein vorzügliches Angelzeug in stehenden oder langsam fließenden Gewässern bildet.

In Seen und langsam fließenden Gewässern ist die Schleppangel mit Metallspinnern ein schöner Sport; diese Fischerei wird am Bodensee, auf den bayerischen, schweizerischen und österreichischen Seen sogar von Damen betrieben, sie ist thatsächlich ein Sport, der schon im Interesse der Fremden, welche hierbei zugleich Erholung und Zerstreuung finden, nicht verboten werden sollte, um so mehr als er auch dem Berufsfischer Verdienst bringt durch Miete von Booten, Miete von hierzu nötigen Fanggeräten, Führergebühren ꝛc. Einsender kann daher nicht einsehen, weshalb bei guter Bezahlung für Tages-, Monats- oder Jahreskarten dieser Sport verboten werden soll. —

Würden die norddeutschen Berufsfischer es besser verstehen lernen, den Anglern gefällig und behilflich zu sein, dann könnte ihnen der Angelsport nur Nutzen bringen, allein eine gewisse Trägheit und Indolenz läßt manchen kleinen Berufsfischer (Notabene nicht alle!) lieber die Hände in den Schoß legen und brummend hinter dem Ofen sitzen, als sich dem Fortschritte der Zeit anzuschließen. — So wie es der Großvater und Urgroßvater gehalten hat, so möchte es heute noch mancher Berufsfischer treiben, nachdem die meisten Gewässer durch seine Vorfahren und schließlich durch ihn selbst fischarm geworden sind.

Wie stünde es heute mit anderen Gewerben, wenn sie ebenso stehen geblieben wären, wie die meisten Berufsfischer? Wenn der Berufsfischer des Nordens eine Angelmethode praktisch und erfolgreich findet, warum betreibt er sie nicht selbst? — Einfach deshalb, weil er sie nicht gewohnt ist, und es ihm zu mühsam erscheint, etwas Neues zu lernen und aus dem alten Schlendrian herauszukommen. —

Im Süden ist dieses anders, man kann z. B. zu gewissen Zeiten am Bodensee Dutzende von Berufsfischern, die Seeholden mit Schleppangeln auf und abfahren sehen. — Die Schleppangel ist im Süden kein Gerät der Raubfischer, sondern der Berufsfischer und der besten Gesellschaft. — Es giebt wenige von Villenbesitzern am Starnbergersee, am Bodensee, am Züricher see und vielen anderen Seen, welche nicht Angelkarten zu hohen Preisen für die Schleppangel besitzen. — Alle diese vertragen sich gut mit den Berufsfischern, welche ihnen, wie gesagt, Boote und Führer stellen oder selbst mitfahren und beim Schleppen gegen Geld und gute Worte behilflich sind, ein paar Hechte oder Seeforellen oder Saiblinge zu fangen. Wo ist hier eine Schädigung der Kleinfischer zu erblicken? — oder gar ein gefährliches Raubsystem? Der beste Ausweg für die norddeutschen Berufsfischer dürfte der sein, den Preis der Angelkarten für Schleppangler in derjenigen Höhe zu bemessen, welche ungefähr dem Wert-Durchschnitt des Fangergebnisses eines Jahres an Fischen entspricht. — Wenn z. B. pro Jahr ein mittelmäßiger Sport-Angler ungefähr 20 mal das betreffende Gewässer mit der Schleppangel bearbeitet, so nehmen wir an, unter 20 Schleppangelfahrten sind 10 von Erfolg und 10 ohne Erfolg, ineinandergerechnet ergeben die 10 erfolgreichen Fahrten ungefähr 60 Pfund Fische, die Karte kostet dann ungefähr 60 Mk. — Irre ich nicht, so verlangt das Königlich bayerische Hofmarschallamt zu München ebenfalls 60 Mk. für eine Jahreskarte mit Schleppangel auf dem Starnbergersee. — Um Überschreitungen zu verhüten, könnte man Abonnements ausstellen mit 20 Coupons, jedesmal wenn geschleppt werden will, ist solches der Behörde oder dem betreffenden Fischwarte vorher zu melden und von diesem ein Coupon abzutrennen und mit Datum abzustempeln. Wer ohne diesen abgestempelten Coupon auf dem See beim Schleppen betroffen wird, ist in Strafe. Dieses Kontrollsystem wäre allerdings lästig für den Schleppangler, allein ich glaube, es läßt sich anders nicht gut

machen. — Eine einzelne Tageskarte für Schleppangel würde ungefähr à 3 Mk. zu berechnen sein, das Angeln vom Ufer aus verhältnismäßig billiger.

Durch richtige Berechnung der Angelkarten würde dann der Andrang von unberufenen Angelfischern bald von selbst aufhören. Wer bezahlt, soll in Staatswassern fischen können, wann und wo er will, selbstverständlich nach den für alle bestehenden Gesetzen!

Unzweifelhaft werden die Anglervereine bemüht sein, eigene Fischwasser zu kaufen oder zu pachten, je mehr ihnen der Erwerb von Angelkarten erschwert wird — warum sollen sie das nicht? Sind diese Vereine weniger achtbare Korporationen als die Berufsfischer? Bezwecken ihre Statuten nicht geordnete Verhältnisse, Verbesserung der Fischwasser, Einhaltung der Fischereigesetze?

Die veralteten Fischerei-Privilegien und Vorurteile gegen den Angelsport müssen endlich fallen, nicht zum Schaden der Berufsfischer, nicht zum Schaden der Fischwasserbesitzer und der Landwirtschaft, sondern zur Kräftigung und Abhärtung der gegenwärtigen und künftigen Generationen der deutschen Nation, wie auch zur Förderung ihrer aufstrebenden Industrie und Handelsinteressen in Angelgeräten.

Man blicke nach England, wo die Industrie in Angelgeräten zu Hause ist und viele Tausende von Händen beschäftigt — warum soll dieser aufblühende Industriezweig in Deutschland durch unpraktische Maßnahmen gegen den Angelsport, aus Rücksicht für veraltete Zustände geschädigt, werden? —

H. Stork.

Nachschrift der Redaktion. Dem um Angelsport und die Entwickelung der demselben dienenden Industrie in Deutschland hoch verdienten Verfasser haben wir gerne zu den vorstehenden Ausführungen in der „Fischerei-Zeitung" das Wort gestattet, obgleich wir keineswegs in allen Punkten mit demselben übereinstimmen, vielmehr in wesentlichen Punkten ganz abweichender Ansicht sind und die Darlegungen des Herrn Verfassers für unzutreffend halten. Aber es ist das Prinzip der „Fischerei-Zeitung" nicht, etwa beschränkte Interessen und einseitige, eine ganz bestimmte Richtung verfolgende und zur Erreichung eigener, eigennütziger Zwecke dienende Ansichten zu vertreten und zu diesem Zwecke ihre Mitarbeiter unter redaktionelle Vormundschaft zu stellen, sondern vielmehr dieselbe Angelegenheit, wenn ihr eine weitergehende Bedeutung beigemessen ist, durch möglichst verschiedene Meinungen von allen Seiten beleuchten zu lassen und dadurch ihre Leser in den Stand zu setzen, sich ein eigenes Urteil zu bilden, anstatt ihnen das redaktionelle Urteil, in der sorgfältigsten Verschweigung aller abweichenden Absichten, aufzudrängen.

Der Lachs im Warthegebiete.

Von Rektor Grotrian in Gnesen.

Es gab eine Zeit, wo der Ostseelachs zur Laichablage auch in das Quellgebiet der Oder und in ihre dort gelegenen Zuflüsse aufstieg. Diese schlesischen Laichplätze des Ostseelachses lagen also zu jener, freilich weit zurückliegenden Zeit hauptsächlich im Mährischen Gesenke (Quellfluß der Oder), im Glatzer Gebirge (Glatzer Neiße) und im Hirschberger Thale (Bober). Das Bestreben, im Interesse der Industrie die Kraft des fließenden Wassers auszunützen, führte aber auch in jenem Gebiete bald zur Anlage von Stauwerken, so in der Oder in Breslau und im Bober schon eine Stunde oberhalb seiner Mündung bei Neubrück. Dadurch wurde dem Lachse nach und nach der Aufstieg erschwert und schließlich fast unmöglich gemacht. Eine Folge davon war der gänzliche Zurückgang des Lachsfanges im Oberlaufe der Oder. Ein Anlauf zur Besserung der Verhältnisse wurde genommen, nachdem man gelernt hatte, auch die Eier des Lachses künstlich zu erbrüten, und wurde hierfür besonders der 1870 erfolgte Übergang der ursprünglich französischen Fischbrutanstalt Hüningen in den Besitz des Deutschen Reiches bedeutungsvoll. Von Hüningen aus erhielten die schlesischen Fischbrutanstalten Lachseier zum Erbrüten abgegeben, die Lachsbrut wurde im Quellgebiet der Oder und des Bober ausgesetzt, und schon nach einigen Jahren konnten vor den Wehren in Breslau und bei Neubrück im Bober Lachse gefangen werden, die man als Ergebnis der vorangegangenen Brutaussetzungen ansehen durfte. Zu gleicher Zeit mehrten sich in auffälliger Weise die Lachsfänge im Mündungsgebiete der Oder und auch im zweiten Laichgebiete der Oderlachse, dem Posenschen Laichgebiete — in der Warthe, Netze, Drage und Küddow. — Die Zunahme dieser Fänge war so auffällig, daß die Zweckmäßigkeit der im schlesischen Laichgebiete vorgenommenen Lachsbrut-Aussetzungen offen zu Tage trat. Im oberen Odergebiete blieben freilich die Fänge abgewachsener Lachse gering. Die Ursache hiervon glaubte man in dem Umstande zu finden, daß die Oderstrecke zwischen Cüstrin und Crossen zu sehr versandete, infolgedessen das Wasser hier nur geringe Tiefe und geringes Gefälle hat, und der in der Oder aufsteigende Lachs daher lieber bei Cüstrin in die hier einmündende, stärker fließende Warthe einbiegt. Wenn somit auch die Schlesier die Früchte ihrer Aussaat nicht ernteten, so wurden die Resultate der in Schlesien erfolgten Lachsbrutaussetzungen doch Allgemeingut der

Fischer im Odergebiete, und dieser Umstand wurde dafür bestimmend, daß diese Aussetzungen fortgesetzt wurden und mit Hilfe staatlicher Mittel noch gesteigert werden konnten. Die Kontrolle über die Aussetzungsresultate ging vom posenschen Laichgebiete aus. Hier wurden auf Anregung des Herrn von der Wengen in Freiburg (Baden), welcher der ganzen Sache seit Jahren sein größtes Interesse entgegengebracht hatte, hinsichtlich des Lachsfanges Beobachtungs- und Meldestationen eingerichtet und auch hier Lachsbrut-Aussetzungen vorgenommen. Die letzteren erfolgten anfänglich von Berneuchen aus, später, als auch in Westpreußen Fischbrutanstalten errichtet worden waren, übernahm dies die nächstgelegene Station, die Fischbrutanstalt Schönthal, der sich weiterhin die erste posensche Anstalt in Prinzenthal bei Bromberg anschloß. Die in der Fischbrutanstalt Schönthal erbrüteten Lachse stammten zum Teil aus befruchtetem Laiche, der von Fischern in Borkendorf, eine Meile nördlich von Schneidemühl, gewonnen worden war. Die Lachsbrut wurde hauptsächlich der Küddow übergeben, doch auch der Drage und auch der Warthe selbst, und zwar bei Radzun, in einer Gegend zwischen Owinsk und Obornik, wo die Warthe hügeliges Terrain durchbricht. Wenn die Warthe hier auch etwas eingeengt ist, stärkere Strömung hat und in gewissem Maße den Charakter eines Gebirgsflusses annimmt, so war trotzdem jene Gegend wegen der Tiefe des Wassers gewiß ungeeignet, und die im Jahre 1878 dort ausgesetzten 80000 jungen Lachse waren gewiß „ins Wasser geworfen". — Die Thätigkeit der schon erwähnten Meldestationen im posenschen Laichgebiete des Lachses begann 1873; sie scheint schon im Jahre 1879 aufgehört zu haben, wenigstens erreichen die mir zugänglichen Notizen mit diesem Jahre ihr Ende. Diese Notizen sind nicht in allen Punkten zuverlässig. Sie wurden dadurch gewonnen, daß die betreffenden Fischer angehalten wurden, über ihre Lachsfänge Buch zu führen und das Resultat am Schlusse der Fangperiode zuständigen Ortes zu melden. Die wenigsten Fischer aber waren sich hierbei bewußt, daß das ganze Unternehmen eigentlich ihrem eigenen Interesse diene. Sie vermuteten wohl, daß es auf Erhöhung der Pacht abgesehen sei, und gaben daher in den meisten Fällen zu niedrige Zahlen an. Am deutlichsten erkannte man dies an einer der wichtigsten Stationen, und zwar von Usch, an der Mündung der Küddow in die Netze gelegen. Für das lachsreiche Jahr 1875 gaben die Fischer vom Usch — fast ausnahmsweise Polen — nur 40 Lachse an, während auf anderem Wege über 100 Stück festgestellt werden konnten.

Wenn ich es nun in folgendem unternehme, die mir zugänglich gewordenen Notizen über Lachsfänge im Warthegebiete in eine Statistik zusammenzustellen und zu veröffentlichen, so gehe ich dabei von der Überzeugung aus, daß, wenn es gilt, eine so wichtige Frage, wie es das Vorkommen des Lachses im Warthegebiete ist, zu erörtern, und wo es jetzt schließlich gilt, noch in letzter Stunde zu retten, was noch zu retten ist, auch scheinbar nebensächliche Notizen doch einen Wert haben können und auch nicht ganz zuverlässige Angaben doch durch Vergleiche und dergleichen wichtige Schlüsse ziehen lassen.

Ich lasse zunächst die Fangergebnisse auf den von Herrn von der Wengen angeregten Meldestationen in der Zeit von 1873—1879 folgen, wobei ich noch vorausschicken will, daß im Warthegebiete — speciell in der Provinz Posen — im Jahre 1878 die mit dem 15. Oktober beginnende Schonzeit des Lachses zum erstenmal in Geltung trat.

1. Auf der Strecke zwischen Cüstrin und Landsberg wurden im Jahre **1878** in der Zeit vom 11. August bis 8. Oktober 28 Stück Lachse gefangen.

2. Bei Landsberg selbst wurden gefangen: **1873** 9 Stück im Gesamtgewicht von 78 kg und **1874** 92 Stück im Gesamtgewicht von 754 kg. Im Jahre **1875** war der Fang ein ungemein reicher; er betrug 135 Stück im Durchschnittsgewichte von 8—11 kg, der schwerste wog 16,5 kg, der kleinste 4,5 kg. — Dann folgen die Jahre **1876** mit 61 Stück, **1877** mit 16 Stück und **1879** mit 22 Stück, wovon der schwerste 13 kg wog.

3. Bei Trebitsch war das Fangergebnis: **1875** 22 Stück, **1876** 40 Stück (der schwerste 14,5 kg), **1877** 7 Stück, **1878** 7 Stück (der schwerste 13 kg) und **1879** 9 Stück.

4. Bei Militzwinkel wurden erbeutet: sowohl **1875** als auch **1876** je 20 Stück, im Jahre **1878** 2 Stück und **1879** 5 Stück.

5. Eine wichtige Fangstätte und wohl auch zuverlässige Meldestelle war Driesen. Hier wurden gefangen: **1873** 9 Stück, **1874** 64 Stück und **1875**, wo auch bei Landsberg der Fang ein so ergiebiger war, 154 Stück, und zwar der erste am 8. August, der letzte am 29. September; der schwerste wog 17 kg, der kleinste 8 kg. Im Jahre **1876** war das Ergebnis: 36 Stück, der erste am 20. August, der letzte am 26. September gefangen; der schwerste wog 12 kg. Im Jahre **1877** währte der Fang von Mitte August bis Mitte September und ergab 12 Stück im Gewicht von 5,5—12 kg. Im Jahre **1878** wurde nichts gemeldet, und es ist sehr möglich, daß damals auf Station Driesen auch nichts gefangen wurde. **1879** aber wurden noch erbeutet: 24 Stück, und zwar der erste am 11. August, der letzte Anfang Oktober.

6. Bei Salzkassäthen war das Ergebnis; **1876** 6 Stück, **1877** 4 Stück, **1878** 8 Stück und **1879** 14 Stück.

7. Bei Hochzeit wurden in der Drage gefangen: **1874** 8 Stück, **1875** 4 Stück und **1876** 1 Stück.

8. Der wichtigste Fangplatz in der Drage war und ist noch jetzt das Wehr an dem Mühlenwerke Steinbusch. Hier betrug die Ausbeute **1873** 6 Stück und **1874** 55 Stück. Nun folgt das Jahr **1875** mit 120 Stück. Der Umstand, daß aus dem gleichen Jahre auch von Landsberg und Driesen entsprechend hohe Fänge gemeldet wurden, läßt die Angaben als zuverlässig erscheinen. Im weiteren wurden gefangen: **1876** 61 Stück, davon der letzte Anfang November, **1877** 37 Stück, auch hier der letzte Anfang November,

1878 wird kein Fang gemeldet (ebenso wie in demselben Jahre von Driesen), aber 1879 noch 55 Stück, gefangen in der Zeit vom 17. August bis 15. Oktober (Beginn der Schonzeit), im Gesamtgewicht von 367 kg.

9. Bei Dragemühl betrug der Fang: 1876 1 Stück und 1877: 2 Stück.

10. Bei Friedenau wurden gefangen 1878 3 Stück.

11. Nun folgt die Strecke Usch-Schneidemühl. Hier betrug die Ausbeute: 1874 123 Stück, und diese Angabe, die erste von der dortigen Station, dürfte zutreffend sein, niemals aber die nächste aus dem Jahre 1875 mit 40 Stück. Wenn man dagegen hält, daß in demselben Jahre bei Landsberg 135 Stück, bei Driesen 154 Stück und bei Steinbusch 120 Stück gefangen wurden, das Jahr 1875 somit ein ungemein lachsreiches war, so dürfte der Fang in der Küddow bis Schneidemühl — wie auch anderweitig festgestellt wurde — weit über 100 Stück betragen haben. Für die späteren Jahre werden von Usch-Schneidemühl angegeben: 1876 45 Stück, 1877 40 Stück, 1878 15 Stück und 1879 22 Stück. Wenn sämtliche Fangzahlen mit 2 multipliziert werden, so dürften die erhaltenen Zahlen der Wahrheit eher näher kommen; denn

12. bei Borkendorf allein wurden, nachdem die Lachse auch das Wehr bei Schneidemühl glücklich passiert hatten, gefangen: sowohl 1878 als auch 1879 je 15 Stück, 1886 35 Stück, 1888 40 Stück, 1889 28 Stück allein im Oktober, 1891 8 Stück allein im August.

13. Auf der Strecke Schneidemühl-Borkendorf wurden erbeutet: 1897 73 Stück und 1898 31 Stück. Soweit festgestellt werden konnte, betrug die Ausbeute in der Küddow (Usch über Schneidemühl bis Borkendorf) 1884 262 Stück, 1888 223 Stück. In den letzten Jahren sind die Erträge hier stark zurückgegangen, sie betrugen in der Küddow durchschnittlich 30 Stück im Jahre.

14. Vereinzelt wurde im Jahre 1875 (dem lachsreichen Jahre) 1 Stück noch oberhalb der Küddowmündung in der Netze bei Samostrzel gefangen und

15. zu wiederholten Malen am Einfluß der Welna in die Warthe bei Obornik; der letzte (soviel mir bekannt wurde) im Jahre 1898 im Gewichte von 9 kg.

Somit war die Ausbeute in den Jahren 1873 bis 1879, soweit die Meldungen reichen: 1873 24 Stück, 1874 342 Stück, 1875 495 Stück, 1876 271 Stück, 1877 118 Stück, 1878 78 Stück und 1879: 166 Stück; Die geringe Zahl aus dem Jahre 1873 erklärt sich daraus, daß in diesem Jahre noch nicht alle Stationen Meldungen einschickten.

Wir wären auf dem Gebiete der Fischerei gewiß weiter, und insbesondere wäre manche Frage von wissenschaftlichem Interesse schon beantwortet, wenn Besitzer und Pächter größerer Fischereien über ihre Fänge Buch geführt hätten. Nur selten findet man auch auf großen Gütern ein Aktenstück mit der Bezeichnung „Fischerei". Um so mehr freute ich mich, bei dem Fischer Sydow in Borkendorf Notizen über Lachsfänge zu finden, die um so interessanter sind, als derselbe Aufzeichnungen über die Fangtage und das Geschlecht der Lachse gemacht hat. Die zugleich notierten „Meerforellen" gebe ich in nachfolgendem mit an; die bezüglichen Fische wurden von dem Abnehmer, Großfischhändler Lindenberg in Berlin, als „Meerforellen" festgestellt und mit höherem Preise berechnet als die Lachse.

Der Fischer Sydow fing also im Jahre 1886:
im **August:** am **17.** 1 Lachs von 6 kg, am **26.** 3 weibliche Lachse im Gesamtgewicht von 34 kg, am **27.** 1 weiblichen Lachs und 2 männliche Meerforellen = 3 Fische im Gesamtgewicht von 31,5 kg (die eine Meerforelle wog 6,5 kg, die andere 13 kg, und der Lachs 12 kg), am **30.** 1 weiblichen Lachs von 10 kg, am **31.** 1 weiblichen Lachs von 12,5 kg;
im **September:** am **2.** 2 weibliche Lachse von zusammen 23,5 kg, am **3.** 1 männlichen und 1 weiblichen Lachs (ersterer wog 7 kg, der letztere 8,5 kg), am **4.** 4 Fische im Gesamtgewicht von 45,5 kg (nähere Angabe über Art und Geschlecht fehlen); am **14.** 1 weiblichen Lachs von 9,5 kg, am **15.** 1 weiblichen Lachs von 11 kg, am **17.** 1 großen Hakenlachs (männlich) von 17 kg, am **18.** 3 Fische im Gesamtgewicht von 34 kg, am **19.** wieder 3 Stück von zusammen 39 kg, am **22.** 1 weiblichen Lachs und 1 männliche Meerforelle (letztere wog 7,5 kg), am **23.** 1 weiblichen Lachs von 13 kg, am **24.** 4 Fische von zusammen 52,5 kg und am **26.** 1 männlichen und 1 weiblichen Lachs von zusammen 23,5 kg.

Aus dem Jahre 1887 fehlen die Notierungen.

Im Jahre 1888 wurden gefangen:
im **September:** am **25.** 1 weiblicher Lachs von 12 kg, am **27.** 4 Fische von zusammen 51,5 kg, am **28.** 4 Fische von zusammen 50 kg, am **29.** 2 Fische von zusammen 25,5 kg;
im **Oktober:** am **2.** 1 männlicher Lachs, 4 männliche Meerforellen und 1 weibliche Meerforelle von zusammen 47,5 kg, am **3.** 1 männlicher und 1 weiblicher Lachs von zusammen 23 kg, am **4.** 1 männlicher Lachs von 16 kg, am **5.** 3 Fische von zusammen 40 kg, am **6.** 4 Fische von zusammen 47,5 kg, am **8.** 2 männliche Meerforellen von zusammen 21,5 kg und am **11.** 3 männliche Meerforellen von zusammen 46 kg.

Im Jahre 1889 (die Notierungen aus dem September fehlen):
im **Oktober:** am **9.** 5 Fische von zusammen 54 kg, am **10.** 1 weiblicher Lachs und 1 männliche Meerforelle von zusammen 19 kg, am **11.** 8 Fische von zusammen 101 kg, am **14.** 13 Fische von zusammen 150,5 kg.

Im Jahre 1889 will Sydow im ganzen etwa 150 Lachse und Meerforellen gefangen haben.

Im Jahre 1890 wurden Aufzeichnungen nicht gemacht.

Im Jahre 1891 wurden gefangen
im **August:** am **9.** 1 männlicher Lachs, am **12.** 2 weibliche Lachse, am **18.** 1 weiblicher Lachs, am **19.** 2 weibliche Lachse, am **20.** 1 weiblicher Lachs, am **21.** 1 weibliche Meerforelle von 6 kg.

Sind vorstehende Notizen auch nur Bruchstücke, so sind sie gewiß nicht ohne Wert, und darum will ich noch eine dritte Aufzeichnung veröffentlichen, die ich dem Kaufmann Hirsch in Schneidemühl verdanke. Derselbe hat in den letzten Jahren die von den Küddowfischern gefangenen Lachse aufgekauft und nach Berlin abgesetzt. Die gefangenen Fische wurden ihm noch an demselben Tage, spätestens am nächsten Tage abgeliefert.

Er empfing also im Jahre **1897** von den Fischern in Schneidemühl und Borkendorf (die Fischer von Usch lieferten direkt nach Berlin):
im **August**: am **19.** 1 Stück = 15,5 kg, am **25.** 1 Stück = 9,5 kg, am **28.** 1 Stück = 11,5 kg, am **29.** 2 Stück = 9,25 kg und 8,75 kg, am **31.** 1 Stück = 14 kg;
im **September**: am **2.** 1 Stück = 19,5 kg, am **3.** 1 Stück = 8,5 kg, am **9.** 1 Stück = 10 kg, am **13.** 1 Stück = 12,75 kg, am **16.** 1 Stück = 12,5 kg, am **17.** 1 Stück = 13,5 kg, am **24.** 5 Stück = 55 kg, am **25.** 3 Stück = 36 kg, am **27.** 1 Stück = 17 kg, am **28.** 1 Stück = 15 kg, am **29.** 1 Stück = 13 kg;
im **Oktober**: am **2.** 3 Stück von 9,25, 17,25 und 11 kg, am **4.** 3 Stück = 44,5 kg, am **5.** 4 Stück = 48 kg, am **7.** 2 Stück = 30 kg, am **8.** 2 Stück = 34 kg, am **9.** 1 Stück = 13,5 kg, am **10.** 1 Stück = 19,5 kg, am **11.** 1 Stück = 14,5 kg, am **12.** 3 Stück = 42 kg, am **13.** 1 Stück = 14,5 kg, am **15.** 2 Stück = 30 kg, am **16.** 3 Stück zu 18,75 kg, 8,5 kg und 13,25 kg, am **18.** 2 Stück = 26,5 kg, am **19.** 2 Stück = 22,5 kg, am **20.** 2 Stück = 35 kg, am **21.** 2 Stück = 26,5 kg, am **22.** 1 Stück = 10 kg, am **23.** 2 Stück = 8 und 12,5 kg, am **28.** 2 Stück = 24,5 kg, am **29.** 1 Stück = 13 kg, am **30.** 1 Stück = 14,5 kg;
im **November**: am **4.** 4 Stück zu 13 und 18 kg und 2 mit zusammen 21 kg, am **6.** 1 Stück = 9 kg, am **16.** 1 Stück = 10 kg, am **26.** 2 Stück = 26,5 kg, am **27.** 1. Stück = 13,5 kg;
im **Dezember**: am **10.** 1 Stück zu 12,5 kg.

Im Jahre **1898** lieferten die Fischer in Usch auch direkt nach Berlin, Hirsch empfing aus Schneidemühl und Borkendorf:
im **August**: am **17.** 1 Stück zu 13 kg und 2 Stück von zusammen 21 kg, am **22.** 1 Stück = 10,5 kg, am **23.** 2 Stück von 7 kg und 15,5 kg, am **25.** 1 Stück = 12 kg, am **26.** 1 Stück = 11 kg, am **29.** 1 Stück = 15,5 kg, am **30.** 1 Stück = 11 kg;
im **September**: am **6.** 1 Stück = 13,5 kg, am **7.** 1 Stück = 6 kg, am **22.** 1 Stück = 9 kg, am **27.** 1 Stück = 11 kg;
im **Oktober**: am **24.** 1 Stück = 12,5 kg, am **25.** 2 Stück = 32 kg, am **26.** 1 Stück = 16 kg, am **27.** 1 Stück = 14 kg und 2 Stück von zusammen 30,5 kg, am **28.** 2 Stück = 28 kg und 1 Stück = 11 kg, am **29.** 1 Stück = 9 kg, am **30.** 1 Stück = 12,5 kg, am **31.** 1 Stück = 10 kg;
im **November**: am **1.** 1 Stück = 11,5 kg, am **4.** 1 Stück = 19 kg, am **9.** 1 Stück = 9,5 kg, am **11.** 1 Stück = 13,5 kg.

Im Jahre **1899** lieferten die Borkendorfer Fischer direkt nach Berlin, Hirsch empfing aus Usch und Schneidemühl:
im **September**: am **7.** 1 Stück = 9 kg, am **8.** 1 Stück = 13,5 kg, am **9.** 2 Stück = 23,5 kg, am **12.** 1 Stück = 8 kg, am **13.** 2 Stück zu 11 und 13 kg, am **14.** 1 Stück = 13 kg, am **15.** 1 Stück = 11 kg, am **21.** 2 Stück zu 12, 5 und 8 kg, am 23. 1 Stück zu 8 kg.

Vorstehende Zusammenstellung lehrt zunächst, daß im Warthegebiete ein Frühjahrsaufstieg kleinerer Lachse nicht besteht; hier begann der Aufstieg stets Ende Juli oder Anfang August, und was gefangen wurde, waren fast ausnahmslos starke Tiere, von denen einzelne fast einen halben Centner wogen.

Wie schon oben gesagt, ist nun das Ergebnis der Lachsfänge im Warthegebiete in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Die Gründe hierzu können in verschiedenen Ursachen liegen. Zunächst ist es festgestellt, daß auch in früherer Zeit in sonst viel lachsreicheren Flüssen, wie im Rhein und in der Elbe, Jahre und ganze Jahrperioden eintraten, wo der Lachsfang auf ein Minimum zurückging, sich später aber ganz plötzlich wieder hob. Daß sich das Gesinde ausbedingte, in der Woche nicht mehr als zweimal Lachs vorgesetzt zu erhalten, das wird auch von Usch erzählt, ebenso von einer verunglückten Fuhre Lachse, die nach Posen befördert werden sollten, auf der damals zu langen Reise aber verdarben. So ist es nicht ausgeschlossen, daß sich der Lachsfang auch im Warthegebiete einmal wieder sichtlich heben und die Ausbeute wieder wie früher einige Hundert Stück betragen kann.

Die Wasserverhältnisse in der Forellenregion der Flüsse, wo der Lachs ja bekanntlich seinen Laich absetzt, sind eben, zumal im Winter, wo die befruchteten Lachseier im Sande eingebettet sich entwickeln, zu häufigen Schwankungen ausgesetzt. Plötzlich eintretende Schneeschmelze und damit verbundenes Hochwasser, andererseits starker Frost und damit zusammenhängender Wassermangel, Eisverschiebungen, Anschwemmung von Sand an der einen, Fortschwemmung an andere Stellen und daraus folgende Veränderungen in der Strömung des Wassers, alles dies sind Umstände, welche auf die Lachseier in ihrer mehrmonatlichen Entwickelungsperiode nachteilig, ja vernichtend einwirken können. So kann in einem Winter viel Laich abgesetzt werden, aber, durch eins oder mehrere der oben angeführten Verhältnisse gleichzeitig veranlaßt, die Nachzucht doch kaum nennenswert sein. Dies trifft auch für die Drage und besonders für die Küddow zu.

Sodann ist es eine besonders in der Küddow beobachtete Thatsache, daß von den Lachsen, denen es gelang, dem Netze des Fischers zu entgehen und den Laich abzusetzen, kaum einer ins Meer zurückkehrt. Sind nun in der Küddow die Wasser- und Eisverhältnisse während des Winters daran schuld, oder liegt es in der Konstitution des Lachses begründet: Den Küddowfischern war es, wie mir eine Besprechung mit ihnen lehrte, vollständig unbekannt, daß der Lachs nach der Laichablage vollständig abgemagert ins Meer zurückwandere,

um in einer nächsten Laichperiode wieder aufzusteigen. Sie fanden, zumal im Januar und Februar, vielfach verendete Lachse, Laichfische, die sich offenbar nach vollendetem Laichgeschäfte erschöpft in Löcher zurückgezogen hatten, hier einfroren und so erstickten. Besonders auffällig war diese Erscheinung im Frühjahr 1878. Daß jedoch diese Fische vollständig abgemagert und an Fleisch vollständig wertlos waren, das bezeugten alle Fischer.

Ein anderer Übelstand, der einen Rückgang im Lachsfange wohl erklärt, ist, daß nur ein kleiner Bruchteil der überhaupt aufgestiegenen Lachse die eigentlichen Laichplätze erreicht; die meisten werden ja abgefangen, ehe sie entweder vollständig laichreif waren oder ehe sie ablaichen konnten.

Es ist auffällig, daß unter den oben angeführten Meldestationen über den Lachsfang im Warthegebiet ein wichtiger Ort fehlt, es ist dies Zantoch, gelegen an der Mündung der Netze in die Warthe. Es ist einleuchtend, daß gerade hier der Lachsfang stets ein bedeutender gewesen sein muß, und er soll es auch jetzt noch sein. Küddowfischer gaben mir an, sie hätten, veranlaßt durch den Rückgang der Fänge in ihrem Gebiete, selbst eine Reise nach Zantoch nicht gescheut. Hier hätten sie als stille Beobachter den Fischzügen der Zantocher Berufsgenossen zugesehen. Bei Zantoch sei das Flußbett der Netze sehr gleichmäßig gestaltet und die Strömung nicht zu groß. Dies gestatte eine vollständige Absperrung des Flußbettes, und dies geschehe mit Staaknetzen, die entsprechend große Maschen in den Ledderungen hätten; auf diese Weise würden die meisten der aus der Warthe aufsteigenden Lachse schon von den Zantocher Fischern erbeutet.

In der Küddow liegen die Laichplätze des Lachses bei Borkendorf, ferner in der Pilow und Plietnitz, zwei rechten Zuflüssen der Küddow. Wie wenig Lachse haben jene Gegend erreicht? Es ist früher eben nicht an die Zukunft gedacht worden! — Bis zu dem Inkrafttreten des Fischereigesetzes für den preußischen Staat befand sich in der Drage vor dem Wehre in Steinbusch ein Lachsfang. In diese Falle ging ziemlich alles, was von Lachsen bis dahin aufsteigen konnte. Dieser Lachsfang ist zwar eingezogen worden und an seine Stelle eine Lachsleiter getreten, noch jetzt aber werden vor diesem Wehre jährlich durchschnittlich 30 Lachse gefangen: der tiefe Kolk vor dem Wehre ist eben auch eine Art Lachsfalle. — In der Küddow sind die Verhältnisse nicht besser gewesen. Da lag auf der halben Strecke zwischen Ilsch und Schneidemühl ein Mühlenwerk, die „Byschker Mühle", die vor einer Reihe von Jahren abgebrannt ist. Hier wurden die Lachse, und zwar noch unter der Herrschaft des Fischereigesetzes, „wenn die Luft rein war", mit Speeren gestochen. — Was von Lachsen den gefährlichen Ort passieren konnte, fand ein neues Hindernis in dem Wehre des Mühlenwerkes in Schneidemühl, das in seiner den Aufstieg der Lachse hindernden Form leider jetzt noch besteht. Der Besitzer dieses Mühlenwerkes hat die Berechtigung der Wasserentnahme aus der Küddow und hilft sich bei Wassermangel damit, daß er auf das feststehende Wehr noch eine an Ketten hängende Verschlußplanke herabsenkt, die den Lachsen das Überspringen des Wehres unmöglich macht. Wie oft mag diese Planke herabgelassen worden sein, ohne daß dies die Wasserverhältnisse notwendig machten! Aber in dem tiefen Kolke vor dem Wehre sammelten sich eben die Lachse an. Das klare Wasser gestattete, sie deutlich zu sehen und zu zählen, und so sollen, — die Zeugen leben noch — noch in den achtziger Jahren in einem Falle nicht weniger als 18 Lachse dort mit Netzen eingestellt und bis auf den letzten abgefangen worden sein. Der Mühlenbesitzer hat kein Recht, in der Küddow zu fischen. Noch vor zwei Jahren aber fand ich in einem Schuppen über dem Mahlgerinne — es war im Oktober — einen frisch geschäfteten Lachsspeer, der somit nur seiner Aufgabe harrte. Mit ein Grund, der den Niedergang des Lachsfanges im Warthegebiete erklärt, ist mithin der: Es ist nicht nur früher, sondern noch unter der Herrschaft des Fischereigesetzes durch Raubfischerei viel gesündigt worden.

Wie viel die Flußregulierungen in der Oder unterhalb Cüstrin mit daran Schuld tragen, daß der Lachs in der letzten Periode nicht so zahlreich wie früher im Warthegebiet aufgestiegen ist, kann ich nicht beurteilen, da mir die Verhältnisse durch die Anschauung nicht bekannt sind. — Der immer mehr an Ausdehnung gewinnende Dampferverkehr auf der Netze hat aber keinesfalls fördernd gewirkt, und ebenso ist es zu beklagen, daß innerhalb der Stadt Schneidemühl eine Brauerei und die dortige große Maschinen-Reinigungs- und Reparatur-Werkstatt der Ostbahn ihre ölhaltigen Abwässer in die Küddow leitet. Die in allen Regenbogenfarben schillernde Ölschicht kann man auf dem Wasser nur zu deutlich sehen. Und nun ist, als das Beste vom Ganzen, in Schneidemühl noch eine große Stärkefabrik errichtet worden! Hoffentlich hat die Aufsichtsbehörde Vorsorge getroffen, daß die Abwässer dieser Fabrik nicht unmittelbar der Küddow zugeführt werden. — Mit der Errichtung und Inbetriebsetzung von vier Stauwerken in der Netze zwischen Drage- und Küddow-Mündung glaubte ich das letzte Stündlein für den Küddowlachs gekommen. Die Netze ist nämlich in den letzten Jahren im Interesse der Schiffahrt an vielen Stellen durch Durchstiche gerade gelegt worden. Dies führte zu einem Übelstande, der anfangs in dem eingetretenen Maße wohl nicht gewürdigt worden war. Das Wasser der Netze floß zu schnell ab, was zu einer solchen Senkung des Grundwasserspiegels im Netzethale führte, daß die Netzewiesen, die ihren Besitzern bisher durch Lieferung guten Heues mit eine Haupteinnahme verschafften, minderwertig, zum Teil auch ganz entwertet wurden. Die beteiligten Landwirte erheben deshalb Beschwerde, und um den Übelstand, der nicht wegzuleugnen war, auszugleichen, wurden nun zwischen Drage- und Küddow-Mündung zunächst vier Stauwerke errichtet, die den Grundwasserspiegel auf seine ursprüngliche Höhe heben und die Befruchtung der Grasnarbe von unten her bewirken sollten. Diese vier Stauwerke traten im August 1899 zum erstenmal in Funktion, auffälligerweise aber wurde in diesem Monate oberhalb der Dragemündung kein einziger Lachs gefangen. Der

Grund konnte somit nur in der Schließung der Stauwerke zu suchen sein. Nun hat sich inzwischen ein weiterer Ausbau der Netze als Schiffahrtsstraße als notwendig erwiesen und im Anschluß daran die Errichtung von noch weiteren vier Stauwerken auf der oben genannten Strecke. In anerkennenswerter Rücksicht auf die Fischerei und die beteiligten Fischer hat nun das Staatsministerium rechtzeitig die Abgabe eines Gutachtens von seiten eines Fischereisachverständigen eingefordert. Dies wurde mir übertragen, und ich hielt es für meine Hauptaufgabe, die Wasserverhältnisse an den in Funktion gesetzten Stauwerken genau zu beobachten. Das Ergebnis war für mich die Erkenntnis, daß der Lachs diese Wehre mit geringer Mühe überspringen kann und daß somit die Errichtung von vier weiteren Stauen für die Lachszucht kein Hindernis sein könne. Dieses Gutachten reichte ich im August v. Js. ein und hatte die Genugthuung, am Schlusse der Fangperiode durch das zuständige Landratsamt die amtliche Mitteilung zu erhalten, daß sich der Lachsfang in der Küddow im Jahre 1900 auf der Höhe der letzten Jahre erhalten hatte, es wurde der Fang von 30 Lachsen gemeldet. — Gelegentlich der letzten Hauptversammlung des „Fischereivereins für die Provinz Posen" führte nun der mitanwesende Generalsekretär des „Deutschen Fischereivereins", Herr Fischer, aus, wie es dem „Deutschen Fischereiverein" immer schwerer falle, Lachslaich aus Rußland zu erhalten, und stellte die Frage, ob der Posener Verein nicht in der Lage wäre, im Warthegebiet selbst Laich zu gewinnen. Ich konnte die Möglichkeit zugeben, mußte jedoch auch auf die entgegenstehenden Schwierigkeiten hinweisen und wurde nun ersucht, hierüber eingehender zu berichten. Da ich an Ort und Stelle Erfahrungen gesammelt habe, so will ich dies mit vorliegender Abhandlung verbinden.

Noch laicht also der Lachs in der Küddow bei Borkendorf und im Unterlaufe der dort einmündenden Zuflüsse der Küddow, der Pilow und Plietnitz. Unter Führung des Fischers Sydow habe ich dort in der Weihnachtszeit 1899 eine Anzahl Laichgruben des Lachses, die bei gleichmäßigem Wasserstande monatelang erhalten bleiben, besichtigt. Die Küddow ist hier nicht allzu breit und tief und ihre Wasser dabei klar, so daß man vom Ufer aus den Gewässergrund bequem beobachten kann. Die Befischung der Küddow ist jedoch nicht leicht; denn ihr Gefälle ist reißend, dabei ist sie sandführend, und ihr Bett daher sehr unregelmäßig gestaltet. Es fischen immer zwei Fischer zusammen, indem jeder in seinem Kahne, einem richtigen Seelenverkäufer, kniet, und zwar auf einem Häufchen Heu und untergeschobenem Gefäßbrett, welches auf beiden Bordseiten des Kahnes aufliegt. In dieser knieenden Stellung halten sie also stundenlang ein Kiemennetz, das für den Lachs 10 cm Maschenweite hat, gegen 3 m lang und 2 m tief ist, zwischen sich ausgespannt, rudern, jeder mit der freien Hand, stromab und merken den Ruck eines gegen das Netz anschwimmenden Fisches durch eine Markierleine, deren Enden die Fischer um den kleinen Finger gewickelt halten. Spüren sie nun einen Fisch, so ist das Netz im Augenblick durch Hebung der Unter- und gleichzeitige Niederlegung der Obersimme in wagerechte Lage gebracht, und der ins Netz geratene Fisch kann nun nicht mehr entrinnen. Diese Befischungsmethode ist für die Küddow und auch für die Drage die einzig anwendbare; für kleinere Fische werden dabei engmaschige Netze gewählt. Doch ist diese Methode sehr zeitraubend und dabei anstrengend, und man kann es den Fischern daher nicht verargen, wenn sie jeden gefangenen Lachs sofort töten, an den Händler schicken und zu Geld machen. Wenn dabei nun gleichzeitig wenigstens zwei laichreife Fische verschiedenen Geschlechts gefangen würden! Aber wenn sie einen weiblichen Lachs fangen, wer garantiert ihnen, daß sie bald darauf einen männlichen erbeuten? Die Lachse werden, zumal jetzt, eben nur ganz vereinzelt und in großen Zwischenräumen gefangen. Instruiert sind die Fischer hinreichend. Der Fischer Sydow hat schon früher Lachslaich künstlich gewonnen, künstlich befruchtet und, freilich unter verwindung mancher Schwierigkeiten, die ihm, wie er angab, nicht genügend vergütet wurden, an die Brutanstalt in Schönthal abgeliefert. Die übrigen Küddowfischer habe ich im Jahre 1898 in Usch und in Schneidemühl im Auftrage unseres Fischereivereins besonders zu dem Zwecke der Lachslaichgewinnung versammelt, die künstliche Gewinnung und Befruchtung der Laicher unter Zuhilfenahme instruktiver Abbildungen eingehend besprochen und nichts unterlassen, die Leute anzuregen. Bisher ist dies ohne Erfolg geblieben; die oben angegebenen Umstände lassen auch für die Zukunft wenig erhoffen, und schließlich sind die Fischer zu dem angeregten Zwecke unter keine einheitliche Leitung zu bringen. Schon daß die Lachse durch das Abstreichen der Fortpflanzungsprodukte etwas an Gewicht verlieren und in den Augen des Händlers etwas minderwertig werden, macht einige Fischer bedenklich. Die Fischereipacht bei Borkendorf befindet sich in einer Hand, und dieser Pächter, sonst ein Bauer, behandelt die Fischer als seine Arbeiter. Schließlich haben sie sich wegen irgend welcher Ursache entzweit, und ich weiß nicht, wie die Sachen jetzt stehen. Es ist mir aber die Aufgabe gestellt, die Angelegenheit im Auge zu behalten, zudem die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß wieder lachsreichere Jahre eintreten können. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, daß wasserreiche Jahre auch lachsreich waren, und da wir bekanntlich eine lange Trockenheitsperiode hinter uns haben, wäre auch nach dieser Richtung hin der Rückgang des Lachsfanges in den letzten Jahren erklärlich; vielleicht bringt uns schon dieses Jahr mehr Wasser und damit mehr Lachse. Doch ist darauf nicht zu bauen, und es ist daher Pflicht der zuständigen Stellen, daß ein weiterer Rückgang nach Möglichkeit vermieden und eine Besserung angestrebt werde. Was in dieser Hinsicht zu thun wäre, ließe sich in folgende Punkte zusammenfassen:

1. Die Aufsichtsbehörde müßte dafür Sorge tragen, daß die Fischer in Zantoch den Netzefluß nicht, wie es Küddowfischer gesehen haben

wollen, in der ganzen Breite durch Lachsnetze versperren;
2. Die an der Drage und Küddow gelegenen industriellen Anlagen dürften ihre Abwässer nicht ungereinigt in die Flüsse leiten;
3. Das Mühlenwerk in Schneidemühl müßte während der Aufstiegperiode der Lachse wenigstens zeitweise die Freischleuse offen halten;
4. Das Rationellste wäre, wenn der Staat die Fischereigerechtigkeiten in der Drage und besonders in der Küddow ablöste und die Pacht in jedem Flusse nach Möglichkeit in eine Hand legte, wobei der Pächter verpflichtet werden müßte, alle Maßnahmen pfleglicher Schonung und Förderung der Nutzfische und vornehmlich der Lachse zu treffen.
5. Mit dem Aussetzen von Lachsbrut oder noch besser Lachssetzlingen an geeigneten Stellen in der Küddow und Drage wäre in erhöhtem Maße fortzufahren.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Amerikanische Lachsfischerei.]** Aus Alaska wird der amerikanischen Regierung berichtet, daß die dortige Fischerei-Industrie, die sich zum größten Teile auf die Ergebnisse der Lachsfischerei stützt, in bedenklichem Rückgange begriffen sei. Es würde sich demnach als eine unbedingte Notwendigkeit ergeben, daß eine staatliche Lachsbrutanstalt auf Alaska errichtet werde, und zwar in einem solchen Umfange, daß jährlich an 25 Millionen Lachsbrut zu produzieren möglich wäre. Gleichzeitig sollte, und zwar im Vereine mit der Regierung von Kanada, gegen die in so ungeheuerem Maße stattfindende Raubfischerei auf den Pacificlachs energisch eingeschritten werden. Unzählige Scharen von Lachs ziehen die Flüsse hinauf, während nur wenige im Abwärtsziehen zu sehen sind. Wenn daher in verschiedenen Staaten von Nordamerika und der Dominion of Canada über einen auffälligen Rückgang der Lachsfischerei geklagt wird, so wird das leicht begreiflich, aber es wird auch zur Pflicht, für die Zukunft zu sorgen, da es sich um national-ökonomische Werte von Millionen von Dollars handelt.

— **[Fischerkursus in Wittenberg.]** Herr Fischermeister W. Kegel in Kalbe a. S., welcher jederzeit ein reges Mitglied des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt" ist, erläßt im Interesse aller Berufsfischer folgendes:

Werte Kollegen!

Unser hochverdienter Herr Präsident des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt", Se. Hochwohlgeboren Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus, welcher die Interessen der Berufsfischer immer so warm und hochherzig vertreten, hat es sich nicht nehmen lassen, in unser aller Interesse wiederholt, und zwar diesmal in Wittenberg a. E. einen Fischerei-Kursus einzurichten. Da die Jahreszeit aber schon bedeutend vorgerückt ist und wir Fischer nach dem langen Winter unserm schweren Beruf mit allem Fleiß wieder obliegen müssen, hat sich Herr Schirmer bewegen lassen, wofür wir ihm dankbar sind, die Vorträge erst im Dezember d. Js. abhalten zu lassen. Ich richte schon heute an meine Berufsgenossen die dringende Bitte, ihre Wünsche laut werden zu lassen und zu den Vorträgen recht zahlreich zu erscheinen. Aufmerksam machen möchte ich auch noch auf die im Juni d. Js. in Halle stattfindende Ausstellung der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" in Halle und bitte durch Ihren Besuch nicht nur an der Ausstellung, sondern auch an den Vorträgen sich zu beteiligen.

Kalbe a. S., den 15. März 1901.

Wilh. Kegel, Fischermeister.

— **Die Fischerei auf dem Elbgebiet** stand bis jetzt, soweit die hamburgische Hoheitsgrenze in Betracht kam, unter keiner besonderen Aufsicht, während eine solche auf dem preußischen Stromgebiete schon seit Jahren durch den Königl. preußischen Oberfischmeister Herrn Decker in Altona ausgeübt wird. Durch dieses eigenartige Verhältnis haben zeitweise durchgreifende Maßregeln, die im Interesse des Fischereischutzes und der Förderung der Fischerei überhaupt dringend nötig waren, nicht ausgeführt werden können. Der „Fischerei-Verein Hamburg" hat sich nun mit der Frage beschäftigt, ob es nicht wünschenswert ist, auch für das hamburgische Elbgebiet eine Fischereiaufsicht zu erstreben, da eine solche jetzt bei den vielen Strombauten und Regulierungen im Interesse einer ungestörten Entwickelung der Fischerei nicht mehr entbehrt werden könne. Der Verein ist sich schlüssig geworden, nach dieser Richtung hin sich ganz eng an die Intentionen der hamburgischen Behörden anzuschließen. Es ist deshalb zu hoffen, daß die Frage in einer für die Fischerei ersprießlichen, den Staatssäckel möglichst wenig belastenden Weise zur Erledigung gelangt. Die auf hamburgischem Gebiet ansässigen Fischer treten lebhaft für den Fischereischutz auf der Elbe ein.

Aus den Vereinen.

Kasseler Fischerei-Verein.

Am 26. Februar fand in Kassel die 23. Generalversammlung des „Kasseler Fischerei-Vereins" statt. Über die Thätigkeit des Vereins im abgelaufenen Jahre machte der Vorsitzende, Oberforstmeister Hintz, folgende Mitteilungen:

Dem Vereine sind zahlreiche neue Mitglieder beigetreten; derselbe zählt gegenwärtig ca. 300 Mitglieder. Der Vorstand hielt im verflossenen Jahre neun Sitzungen ab. Neben der Erledigung der laufenden Geschäfte beschäftigte sich derselbe mit der Beratung des neuen Fischereigesetzentwurfes, mit Versuchen der Einbürgerung des

Zanders und der Regenbogenforelle in den heimischen Gewässern, mit dem Aussetzen von aus Schweden bezogenen Krebsen zur Bevölkerung der infolge der Krebspest gänzlich krebsleeren Bäche des Spessart und der Röhn 2c.

Der Vernichtung der Fischfeinde wurde wie bisher eine große Aufmerksamkeit geschenkt und hierin durch Zahlung von Prämien Anregung gegeben. Zur Auszahlung gelangten Prämien für 20 Fischotter und 14 Reiher. 450000 Lachseier wurden in den beiden Fischbrutanstalten des Vereins erbrütet und hieraus 420 000 kräftige Fischchen gewonnen, welche in die Fulda und deren Nebenbäche, sowie in die Edder ausgesetzt wurden. An Forelleneier wurden 110 000 Stück selbst geworben und 295 000 Stück angekauft. Hieraus wurden 326 600 aussetzungsfähige Fischchen erzielt, von denen 92 500 unentgeltlich in die Fischwasser des Vereinsgebietes ausgesetzt, 85 000 an Vereinsmitglieder zu billigen Preisen verkauft, 18 000 zur Erziehung von Jährlingen in Teiche gebracht, 80 000 in vom Verein angepachtete Fischwasser eingesetzt und die übrigen an andere Fischzüchter abgegeben worden sind.

Als Rechnungsrevisoren für das nächste Jahr wurden die Herren Kaufmann Claudius und Regierungsrat Koth gewählt.

Über den Rechnungshaushalt gab der Herr Schatzmeister, Regierungssekretär J. Müller, ausführlichen Bericht. Hiernach betrug die Einnahme 4925 Mk., die Ausgabe 4035 Mk., mithin ist ein Bestand von 890 Mk. verblieben.

Nunmehr erteilte der Herr Vorsitzende dem Herrn Regierungs- und Forstrat Eberts, dem zweiten Vorsitzenden des Vereins, das Wort zu dem Thema: „Bericht über die Verhandlungen der Zollkonferenz bezüglich der Einführung von Fischzöllen".

Seit längerer Zeit steht die Zollfrage im Mittelpunkte der politischen Erwägungen. In Anbetracht der demnächst ablaufenden Handelsverträge interessiere dieselbe weite Kreise. Auch die Staatsregierung habe sich bemüht, allen Interessenten Gelegenheit zu geben, ihre Ansichten und Wünsche zu äußern. Zu diesem Zweck habe sie auch in der Fischzollfrage im Einvernehmen mit dem „Deutschen Fischerei-Verein" eine Zollkonferenz nach Berlin berufen, die darüber beraten sollte, ob sich die Einführung von Zöllen auf Süßwasserfische empfehle oder nicht.

Dieser Konferenz wohnten nach den Ausführungen des Herrn Referenten außer den Vertretern der beteiligten Ministerien Delegierte des „Deutschen Fischerei-Vereins", sowie Vertreter sonstiger Körperschaften und eine große Anzahl Sachverständiger bei.

Bei diesen wichtigen Verhandlungen standen sich Konsumenten und Produzenten mit ihren Wünschen und Forderungen schroff gegenüber.

Letztere traten naturgemäß für möglichst hohe Zölle ein und begründeten ihre Forderungen im wesentlichen in folgender Weise:

Das leider in weiten Kreisen vorhandene Bestreben, die Fische zu verbilligen, lediglich um sie zum Volksnahrungsmittel zu machen, sei verkehrt und laufe den Interessen der gesamten deutschen Binnenfischerei entgegen. Hiermit ruiniere man den deutschen Fischer gänzlich. Im allgemeinen seien sämtliche Produkte des Erwerbslebens in stetigem Steigen begriffen, ebenso die Einkommenverhältnisse sämtlicher Berufskreise. Wollte man einzelne Erwerbszweige herausgreifen und ihnen zumuten, ihre Produktion zu verbilligen, so sei dies ungerechtfertigt und unbillig. Glaube man, im Interesse der Fischerei etwas thun zu müssen, dann möge man ein größeres Interesse für den Fisch als Nahrungsmittel zu erwecken versuchen.

Die kolossale Einfuhr frischer Fische aus Rußland, Österreich, Holland, Dänemark, Schweden, England u. s. w., der nur eine Ausfuhr von ca. 9 % der Einfuhrmenge gegenüberstehe, drücke den Inlandshandel sehr und erschwere die Lage des Fischereigewerbes.

Die deutsche Fischerei habe sehr zu kämpfen, und zwar einmal mit den steigenden Erwerbsverhältnissen der anderen Berufsklassen und der hierdurch gestiegenen Arbeitslöhne, dann mit den durch die Konkurrenz erhöhten Pachtpreisen und Inventarkosten, teurerem Lebensunterhalt und endlich mit der starken Belastung, welche durch das Fischereigesetz vom Jahre 1874 geschehen sei.

Der Zoll sollte keineswegs den Fisch übermäßig verteuern, er solle vielmehr nur die edleren Fische schützen. Wer diese Fische essen wolle, könne sie auch entsprechend bezahlen.

Ohne einen Zoll auf Karpfen werde es in Zukunft den deutschen Karpfenzüchtern, welche wegen des hohen Preises von Grund und Boden bereits heute unter sehr erschwerten Umständen und mit nur geringem Nutzen im stande seien, Karpfen zu züchten, unmöglich sein, die Karpfenzucht weiter zu betreiben. Aus Rußland, Oberitalien 2c. würden Karpfen zu erstaunlich billigen Preisen importiert. Auch Rußland bereite sich vor, einen größeren Karpfenexport zu betreiben. Ferner käme Holland in Betracht, wo sich Gelegenheit zur Karpfenzucht wie wohl kaum in einem anderen Lande böte. Böhmen und Galizien hätten eine ausgedehnte Karpfenproduktion und seien im wesentlichen auf den deutschen Markt angewiesen. Endlich sei die Gefahr nicht zu unterschätzen, welche durch die neuesten Unternehmungen hervorragender Karpfenzüchter im Donaumündungsgebiet für die deutsche Karpfenzucht und die ganze Binnenfischerei heraufbeschworen würde.

Außer dem Karpfenzoll wurde noch der Zoll für Schlei, Zander, Lachs, Aal und Krebse besprochen.

Hinsichtlich des Schleies wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, daß, wenn der Karpfen mit einem Zoll belastet und seine Einfuhr daher weniger lohnend gemacht würde, das Ausland sich auf die Schleienproduktion legen und den Karpfen durch stärkeren Import von Schleien vom Markte verdrängen werde.

Beim Zander wurde bemerkt, daß der Preis des deutschen Zanders durch den russischen Zander sehr gedrückt werde. Gegen die Einfuhr russischen Zanders müsse sich Deutschland um so mehr schützen, als man sich jetzt bei uns mehr der

Zanderzucht zuwende und diese nur bei anhaltend reellen Preisen entwickelungsfähig sei.

Ein Zoll auf Lachs, Aal und Krebs wird allgemein nicht für notwendig gehalten, da Deutschland immer für den Bezug von diesen Fischen ꝛc. auf das Ausland angewiesen bleiben werde.

Dem entgegen traten die Händler und Konsumenten für Zollfreiheit ein und wiesen vor allem darauf hin, daß der Fisch ein Volksnahrungsmittel sein solle und daher unter keinen Umständen versteuert werden dürfe. Ein Fischzoll steigere unter Umständen den Preis, erschwere aber auch den Verkehr. Zollmaßnahmen verminderten die Zufuhr und den Konsum.

Was den Karpfen anbelange, so sei ein Zoll keineswegs erforderlich. Eine Überproduktion von Karpfen sei nicht vorhanden, die Preise hätten sich immer noch in einer Höhe von 60—80 Mark gehalten. Der Karpfen sei kein feiner Tafelfisch, und seiner sich auf die bürgerliche Küche beschränkenden Verwendungsfähigkeit müsse auch sein Preis entsprechen.

Schleien würden allerdings aus Holland in Menge importiert. Die Preise für Schleien seien aber außerordentlich hoch und dürften durch Zölle nicht noch höher getrieben werden.

Die Einfuhr ausländischen Zanders wirke keineswegs schädlich auf die deutsche Produktion ein; denn auch für den deutschen Zander seien die Preise sehr hohe geblieben. Der einheimische Zander decke bei weitem unseren Bedarf nicht.

Fischzölle ließen sich mit deutschen Interessen nicht begründen, seien vielmehr nur geeignet, den Handel zu erschweren, ohne dem Reiche einen entsprechenden Nutzen zu bringen. Ganz abgesehen von den Schwierigkeiten der Zollbehandlung der Fische, würde der Fischhandel um geringer Zolleingänge halber um große Summen geschädigt werden. Der Zoll sei sowohl vom Standpunkte der Produzenten wie der Konsumenten zu verwerfen. Fischhandel und Industrie würden durch die stetig wiederkehrenden Zollprobleme beunruhigt, und die Nachteile, welche jede Beunruhigung mit sich führe, seien unendlich viel größer, als die angeblichen Vorteile bei einer höheren Preisbewertung durch die Zölle sein könnten.

Außerdem sei die zolltechnische Behandlung eine sehr schwierige, weil der Fisch eine dem Verderben leicht ausgesetzte Ware sei; besonders dem Verzollen lebender Fische stellten sich große Schwierigkeiten entgegen.

Redner besprach nun eingehend die verschiedenen Arten der Verzollung: a) Verzollung nach der Anzahl der Fische, b) Verzollung nach dem Gewicht (Brutto- oder Nettogewicht), c) Verzollung nach dem Werte, d) Buchverzollung. Hierbei wies er darauf hin, daß gegenwärtig Zölle bei der Einfuhr von lebenden Fischen erhoben würden von folgenden Staaten: Bulgarien, Canada, Frankreich, Griechenland, Österreich, Portugal, Rumänien, Rußland, Spanien, der Türkei und den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Mit Ausnahme von Bulgarien und der Türkei, wo Wertzölle erhoben würden, würden die Zölle von allen übrigen Staaten nach dem Bruttogewicht bemessen.

Hinsichtlich der Frage, ob die Einführung von Zöllen auf lebende Süßwasserfische angezeigt erscheine, habe sich die Konferenz einer Beschlußfassung enthalten man sei aber im allgemeinen geneigt gewesen, von der Einführung eines Fischzolles abzusehen, mit Ausnahme von Karpfen und eventuell Schlei.

Während ein bestimmter Beschluß der Zollkonferenz in der Fischzollfrage nicht vorliege, seien in dieser wichtigen Frage die Beschlüsse anderer Körperschaften als bedeutungsvoll zu erwähnen: Zunächst habe der „Deutsche Fischerei-Verein" sich zwar im allgemeinen gegen einen Fischzoll ausgesprochen, aber anerkannt, daß, wenn von den deutschen Teichwirten ein Zoll auf lebende Karpfen gefordert werde, diese Forderung an sich gerechtfertigt erscheine.

Ferner habe der Deutsche Fischereitag und der Westdeutsche Fischereiverband sich einstimmig für einen Zoll auf Karpfen, letzterer auch auf Schlei und event. Zander erklärt, und endlich hätte die Delegiertenversammlung der bayerischen Fischereivereine an die bayerische Staatsregierung die Bitte gerichtet, bei Abschluß der nächsten Handelsverträge für einen angemessenen Zoll auf Karpfen einzutreten.

Redner schloß seinen interessanten, von der Versammlung sehr beifällig aufgenommenen Vortrag mit den Worten: „Meine Herren! Sie werden aus diesen Ausführungen ersehen haben, vor welch schwierige Aufgabe die Staatsregierung bei der Entscheidung über die Fischzollfrage gestellt ist. Sie werden aber auch mit Genugthuung erkannt haben, daß dieselbe gewillt ist, die Frage nach allen Richtungen hin zu prüfen, und so dürfen wir denn den weiteren Entschließungen derselben mit Vertrauen und der festen Überzeugung entgegensehen, daß sie der Fischerei und dem Vaterlande zum Segen gereichen werden!"

Auf Antrag des Oberstleutnants v. Derschau erklärte die Versammlung nahezu einstimmig einen Zoll auf Karpfen und Schleien für notwendig und erwünscht.

Nunmehr erhielt Herr G.-Seelig das Wort zum Berichte über die fischereilichen Verhältnisse im Vereinsgebiete während des Jahres 1900.

Temperatur- und Witterungsverhältnisse seien teils günstig, teils ungünstig gewesen. Der überaus milde Winter sei für die Überwinterung der Fische sehr vorteilhaft gewesen. Das Frühjahr mit nur einzelnen warmen Tagen und Nächten im Mai, der schlechte, kalte, regnerische Vorsommer mit Hochwasser hätten ungünstig gewirkt. Wäre der warme Hochsommer und der schöne Herbst nicht so sehr günstig gewesen, dann hätten wir sicher ein ungünstiges Jahr zu verzeichnen gehabt. Der Bestand an Forellen sei allgemein ein guter. Die Absatzverhältnisse, die im vorigen Jahre wenig günstige gewesen seien, hätten sich gebessert. Leider kämen noch immer viele Klagen über Massenmorde durch Verunreinigungen der Fischwasser durch Abwässer der Fabriken u. s. w., durch Trockenlegung von Gräben, durch Stauanlagen ꝛc. Am meisten würde aber über den immer mehr zunehmenden Fischdiebstahl geklagt. Der „Fischerei-

Verein" sei eifrig bestrebt, die geeigneten Bäche mit Forellen-Jungfischen zu bevölkern, ebenso mit Krebsen. — Die Teichfischerei sei im abgelaufenen Jahre ergiebiger als im Vorjahre gewesen. Der Mangel an Besatzfischen sei gehoben, wenn auch starker Karpfenbesatz immer noch gesucht und teuer sei. Redner empfiehlt weiter den Zusatz von Regenbogenforellen und Schleien in den Karpfenteichen.

Bei den Abfischungen der Teiche in Wilhelmshöhe hätten sich von sechs- bis siebenjährigen Zandern ein- bis zweisömmerige Setzlinge vorgefunden, ein Beweis, daß es möglich sei, diesen wertvollen Fisch bei uns einzubürgern.

Von der Flußfischerei sei nur wenig Erfreuliches mitzuteilen. Der Ertrag an edleren Fischen gehe immer mehr zurück. Hieran sei neben den letzten ungünstigen Jahren die verminderte Nahrungszuführung und die erschwerte Nahrungserzeugung schuld. Durch die Art des Ausbaues der Ufer, das Zuwerfen der Buhnen und das Pflastern der Ufer verschwänden die Laichplätze, der Pflanzenwuchs, die Schlupfwinkel. Bei Hochwasser mit Eisgang fänden die Fische daher keinen Schutz, würden fortgetrieben und sammelten sich im günstigsten Falle an Staustellen auf Wiesen, wo sie dann gefangen würden oder umkämen. Das intensive Kiesbaggern und andererseits das Ausfüllen jeder Vertiefung im Strombette sei ein Ruin für die Fischerei.

Die im Jahre 1898 in die kanalisierte Fulda ausgesetzten Karpfen hätten sich prachtvoll entwickelt und kämen nun als drei- bis achtpfündige Exemplare auf den Markt.

Die im Jahre 1893 in die Fulda ausgesetzten Zandersetzlinge, welche bis zum Frühsommer 1895 ein Gewicht von $2^1/_2$ Pfund erreicht hätten, schienen sich fortgepflanzt zu haben. Es kämen jetzt oft Zander im Gewichte von $^3/_4$ bis 2 Pfund in der Fulda vor. Der Zander scheine sich überhaupt sehr für die Fulda zu eignen. Mit den Aussetzungen solle daher auch nach einem Beschlusse des Vereinsvorstandes fortgefahren werden.

Ebenso sollten weitere Versuche mit der Regenbogenforelle gemacht werden. Nach den in der Wettschaft bei Münchhausen gemachten Erfahrungen gedeihe sie dort sehr gut und habe sich von hier aus weiter in die Lahn verbreitet. In den letzten Jahren seien in der Lahn oberhalb Marburg wiederholt Fänge von Regenbogenforellen bis zum Gewichte von drei Pfund gemacht worden. Für die untere Wettschaft sei der Bestand der Bachforelle ungefähr 1 : 10.

Vom Lachs sei es in den hessischen Gewässern stille geworden. Seines Wissens sei im vergangenen Jahre in der Fulda oberhalb Cassel und auch in der Eder nicht ein Lachs gefangen worden.

Die Strombauverwaltung habe in dankenswerter Weise die Fischpässe an den Nadelwehren der kanalisierten Fulda wesentlich verbessern lassen, und man dürfe erwarten, daß der Lachs sie nunmehr annehmen werde.

Herr Baurat Greve macht interessante Mitteilung über die in neuerer Zeit vorgenommenen Umänderungen der Fischpässe in der Fulda. Auf Anraten des Herrn Oberfischmeisters sei der Strom in den Gassen durch Vergrößerung der Kammern wesentlich erweitert worden, um hierdurch den Fischen den Weg zu zeigen. Hierdurch sei auch bereits ein großer Erfolg erzielt worden.

Oberstleutnant von Derschau berichtet über seine mit der Regenbogenforelle gemachten günstigen Erfahrungen und empfiehlt die Versuche mit diesem Fische nicht durch Aussetzen von Brut, sondern von erwachsenen Fischen zu machen.

Herr Landrat von Stockhausen teilt einige zum Schutze der Fische in Hannover getroffene Maßnahmen mit und beschreibt die Schwierigkeiten, die sich bei Ausführung des Gesetzes über die Koppelfischerei in Hannover zeigen.

Einige weiter zur Sprache kommenden Anträge aus der Versammlung haben kein allgemeines Interesse. — Nach Schluß der Versammlung fand ein gemeinsames Abendessen statt.

Bücherschau.

Die Karpfenzucht. Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen. Unter Mitwirkung der Herren Privatdocent Dr. C. Apstein-Kiel, Geheimsekretär Berthelmann-Pleß, Fr. Borcherding-Vegesack, Dr. W. Cronheim-Berlin, H. von Debschitz-Berneuchen, Rittergutsbesitzer Ebert-Quolsdorf, Amtsrat Ehlermann-Luhne, Wanderlehrer Giesecke-Hannover, Landes-Ökonomierat Heumann-Oldenburg, Freiherr v. Hodenberg-Frelsdorfermühlen, A. Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer S. Jaffé-Sandfort, Docent Dr. Klimmer-Dresden, Dr. W. Knörrich-Berlin, Privatdocent Dr. R. Kolkwitz-Berlin, E. Lemmermann-Bremen, Privatdocent Dr. Leß-Berlin, Großfischer E. Mahnkopf-Spandau, Dr. M. Marsson-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. A. Orth-Berlin, Landesforstrat Quaet-Faslem-Hannover, Rittergutsbesitzer von Schrader-Sunder, Teichverwalter R. Sperling-Radziunz, Prof. Dr. Br. Tacke-Bremen, Dr. W. Völtz-Berlin, Dr. E. Walter-Lankwitz, Dr. C. A. Weber-Bremen, Dr. F. Weinschenck-Guhrau, Prof. Dr. N. Zuntz-Berlin u. a., zusammengestellt und herausgegeben von Karl Knauthe, Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. Mit 53 Abbildungen. Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk. Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Herr Karl Knauthe hat uns ein neues Werk über Fischzucht geschenkt. Herrn Knauthe ist in fischereilichen Kreisen durch seine Arbeiten, welche hauptsächlich sich mit dem Karpfen beschäftigen, schon längst bekannt. Sein Werk behandelt auch dieses Mal wieder den Karpfen und seine Zucht, neben diesem werden aber auch die Nebenfische des Karpfenteiches besprochen.

Um den Interessenten einen kurzen Überblick über den Inhalt des Werkes zu geben, will ich einzelnes aus demselben hier anführen.

Der erste Abschnitt behandelt das Allgemeine der Karpfenzucht. In demselben wird einiges vom Teichbau gesagt, Teichabflüsse werden beschrieben. Der Besatz der Teiche, die Behandlung der Teiche während des Winters, das Trockenliegenlassen derselben, die Vertilgung der Wassergewächse wird besprochen. Die für den Teichwirt notwendige und nutzbringende Art des Pflügens im Teich und dabei auch schon einiges vom Düngen desselben wird ausgeführt. Knauthe sagt hierbei mit Recht, daß nur dort gedüngt werden soll, wo der Teich vom groben Pflanzenwuchs befreit worden ist.

Er erläutert die Gründe für diesen Ausspruch. Dann geht er über zum Bau und zur Behandlung der Streichteiche, zur Wahl der Laichfische, zum Besatz der Brutstreckteiche und zur Bestellung derselben. Der Besatz der anderen Klassen von Karpfenteichen wird besprochen, wobei besonders erwähnenswert Knauthes Ausführungen über den Besatz mit verschiedenen Altersklassen sind. Die Bewertung der Teiche ist dabei mit eingeschlossen. Das Ende des Kapitels giebt uns eine Abhandlung über drei- und vierjährige Zucht.

Der zweite Abschnitt ist den Karpfenrassen gewidmet und ist von Dr. Walter-Lankwitz, früher Trachenberg, bearbeitet. Sehr interessant für den Fischzüchter wie für den Ichthyologen sind die Angaben der Körperverhältnisse des rasch und des langsam gewachsenen Karpfens, der Karpfenrassen und einzelner Stämme, was durch Zeichnungen erläutert wird. Dr. Walter versucht mit Glück, danach den Karpfen in Rassen und Stämme einzuteilen, wobei er diese Körperverhältnisse als Unterscheidungsmoment zu Grunde legt. Er giebt an, wie die Formen schnellwüchsiger Karpfen beschaffen sind, in welcher Weise diese Wüchsigkeit erzielt wird, wie lange dieselbe konstant bleibt und auf welche Weise diese Eigenschaft ausgenutzt werden kann. Bemerkenswert ist Dr. Walters Ausspruch, daß für ein bestimmtes Klima die eine Karpfenart im Durchschnitt geeigneter ist als die andere, in der Art unterschieden nach der Schuppenbekleidung.

Vom gleichen Autor ist das dritte Kapitel: „Die Altersbestimmung des Karpfen nach den Schuppen."

Er zeigt, wie nach der Schuppe das Alter des Karpfen wenigstens bis zum dritten Jahre mit ziemlicher Sicherheit festgestellt werden kann, wie diese Untersuchung ausgeführt werden soll, um demnach beim Ankauf von Karpfen sich selbst von dem Alter der Fische unterrichten zu können. Walter zeigt die Jahresfelder der Karpfenschuppe und erläutert den Aufbau der Schuppen selbst. Die Schrift wird unterstützt durch eine ganze Anzahl gelungener Photographien.

Im nächsten Abschnitt behandelt Knauthe unter Mitwirkung des bekannten Salmonidenzüchters Herrn Jaffé-Sandfort die Nebenfische des Karpfenteiches, als Regenbogenforelle, Maräne, Zander, Hecht, Forellenbarsch, Zwergwels und Schlei. Dieser Aufsatz zeigt, unter welchen Bedingungen und mit welchem Erfolge der Karpfenzüchter diese verschiedenen Fischarten im Teich hält. Es werden gut belehrende Beispiele aus der Praxis dabei gegeben.

Das 5. Kapitel ist der Dr. Walter'schen Bonitierung der Teiche gewidmet. Walter schätzt die Beschaffenheit der Teiche nach dem Gehalt an Plankton ab.

Als Gegensatz wird im 6. Kapitel die Bonitierung der Teiche nach Professor Zuntz, und zwar nach der chemischen Beschaffenheit des Wassers, erläutert, die übrigens auch von dem Praktiker gemäß den Knauthe'schen Anweisungen nicht allzu schwer ausgeführt werden kann. Zugleich damit bespricht Knauthe, und zwar besonders ausführlich, die Düngung des Teiches mit Kalk, Phosphorsäure, Kali und Stickstoff 2c. Es wird gesagt, wie die Teiche gedüngt werden sollen, welche Mengen an einzelnen Dungmitteln und unter welchen Bedingungen dieselben gegeben werden sollen, wobei die verschiedenen Gründe des Nachlassens an Produktion bei Teichen erwähnt werden, ebenso in Verbindung mit der Düngung das Trockenliegenlassen und die Sömmerung des Teichareals.

Der nächste Teil gehört den Moorteichen, es wird der Unterschied der Teiche auf Hoch- und Niederungsmoorboden erwähnt und danach ihre Bewirtschaftung und besonders ihre Düngung besprochen. Diesem Kapitel sind Beispiele von Teichwirtschaften auf solchen Moorbödenarten eingefügt.

Ein Abschnitt ist den Nahrungskonkurrenten des Karpfens, ein weiterer der Abfischung der Karpfenteiche gewidmet. Besonders ausführlich wird hierbei die Überwinterung des Fisches, deren Gefahren und die Vorbeugungsmaßregeln dagegen behandelt.

Die Schlußkapitel bringen die Verunreinigung der Gewässer und die Fischkrankheiten.

Das ganze Werk ist eine sehr fleißige Arbeit, erfordert allerdings auch ein aufmerksames Studium, um die Lehren, die das Buch giebt, sich aneignen zu können. Ein schnelles Überlesen ist nicht möglich.

Durch diese Arbeit wird zum erstenmal die neue wissenschaftliche Wasserwirtschaftslehre in ausgiebiger Weise dem Praktiker gesammelt zugänglich gemacht. Leichter verständlich wird sie ihm durch die vielen Beispiele, die aus der Praxis selbst herausgegriffen sind.

Der Hauptschwerpunkt der Arbeit beruht in der Lehre von der Düngung der Teiche und demnach natürlich auch von der Fütterung der Fische. Beides greift ja auch so häufig ineinander, und mit beiden beschäftigt sich ja jetzt das Sinnen und Denken des modernen Teichwirtes.

Wir praktischen Teichwirte sollen Herrn Knauthe dankbar sein, daß er uns die teichwirtschaftlichen Arbeiten der Gelehrten in diesem Buche so vorgeführt hat. Wir sollen aber auch versuchen, die Ratschläge, die uns gegeben werden, ein jeder nach seinen Teichverhältnissen und seinem Können, für uns nutzbringend anzuwenden. Deshalb möchte ich wünschen, daß die Knauthe'sche Arbeit auf dem Arbeitstische jedes Teichwirtes, nicht nur in dem Bücherschranke, zu finden sein möge.

H. v. Debschitz-Berneuchen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Mehr Licht! Zur Petition des „Deutschen Anglerbundes" zu Berlin. Von H. Stork. 225. — Der Lachs im Warthegebiet. Von Grotrian. 227. — Amerikanische Lachsfischerei. 233. — Fischerkursus in Wittenberg. Von Wilh. Kegel. 233. — Die Fischerei auf dem Elbgebiet. 233. — Generalversammlung des „Kasseler Fischerei-Vereins". 233. — Bücherschau. 236. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Carl Rother & Rode, Breslau I, Hummerei 26, betreffend Tabake zur Cigarren-Fabrikation, worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Fischmeister,

im 27. Lebensjahre, dem 11jährige Praxis u. Erfahrung auf allen Gebieten der künstlichen Forellenzucht zur Seite stehen, im Anlegen von neuen Forellenzuchtanstalten erfahren, **sucht dauernde Stellung.** Offerten unter **Nr. 117** bef. die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Fischer,

unverh., verlangt sofort oder zum 1. Mai **Kraatz, Paarsteinwerder** bei **Angermünde.** (115

Suche für sofort mehrere junge, tüchtige, ev.

Fischergehilfen.

Lohn bei freier Station 8 Mk. wöchentlich. Außerdem auf Sack-, Reusen- und Staakfischerei extra Tantieme. (108
Paul Leszczynski, Fischereipächter, **Betsche,** Posen.

Die Fischerei

auf dem **Lukower-** (ca. 26904 Quadrat-Ruten = 58 ha), dem **Wustrower-** (ca. 19613 Quadrat-Ruten = 40 ha), dem **Ober-See** (ca. 10965 Quadrat-Ruten = 23 ha), sowie auf dem **Rats- und Egelsee** soll auf 12 Jahre von Johanni 1901 ab öffentlich meistbietend verpachtet werden. Es wird zu diesem Zwecke Termin auf (110
Mittwoch, d. 24. April 1901, mittags 12 Uhr,
anf dem hiesigen Rathause angesetzt. Die Verpachtungsbedingungen liegen auf der hiesigen Registratur aus und können gegen Entrichtung der Schreibgebühren in Abschrift von uns bezogen werden.

Sternberg i. Meckl., d. 20. März 1901.
Der Magistrat.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Fischereiverpachtung.

Das durch Verkauf im Dezember v. Js. in unseren Besitz übergegangene bisherige domänenfiskalische **Fischerei-Anwesen zu Hassendorf,** Kreis Arnswalde, unmittelbar an dem **Bahnhof** gleichen Namens der **Eisenbahn Schneidemühl-Kallies-Reetz-Stargard i. P.** gelegen, bestehend (104
a) aus dem Fischerei-Gehöft nebst etwa 10 Morgen Acker, Wiese und Garten, sowie
b) dem Panzig-See, ca. 48 ha,
c) dem Trabuhn-See und dem Trabuhnbach, ca. 141 ha, und
d) der Fischereiberechtigung in einigen Fließen, soll am

Donnerstag, d. 18. April d. Js., vormittags 10 Uhr,

im Magistrats-Bureau zu Reetz auf **zwölf** hintereinander folgende Jahre, und zwar von Johanni **1901 bis dahin 1913** im Wege des **öffentlichen Meistgebots** verpachtet werden.

Die Verpachtungsbedingungen, von denen wir auf Verlangen gegen Erstattung der Schreibgebühren im Betrage von 50 Pf. Abschrift erteilen, können in unserem **Bureau** eingesehen werden.

Auswärtige Bieter haben sich über ihre Vermögensverhältnisse durch ein Attest ihrer Heimatsbehörde auszuweisen.

Reetz, den 15. März 1901.
Der Magistrat.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt 4)
H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl. Viele Referenzen.

Besatzkarpfen,

1-, 2-, u. 3sömmerig, sowie **2sömmerige Schleien, Laich-Karpfen u. Schleien,** lief. von jetzt ab **H. Hasselmann, Meißendorf,** Kreis Celle, Provinz Hannover. (101

Zugnetz

Ein guterhaltenes
für alt zu kaufen gesucht.
Gefordert bis 100 Klafter lang u. 3 Klafter tief, ohne Steine. Preisangabe bitte zu richten an
D. Sturmer, Fischer,
Gillandow b. Stift, Ostpreußen.

Im unterzeichneten Verlage erschien:

Die Kultur der Korbweide,

der thatsächlich aus derselben zu erzielende Ertrag

und ihr Wert für den Landwirt und Forstmann.

Von **Wilhelm Hemmerling.**
Mit 6 Tafeln in Farbenbuchdruck und 30 Abbildungen im Texte.
Preis gebunden 3 Mk. 60 Pf.

Das in allen Teilen **auf der Höhe der heutigen Erfahrung** stehende Buch giebt bündige Anleitung, unter welchen Verhältnissen zur **Anlage von Weidenpflanzungen** geschritten werden kann; es erörtert ferner **die Anpflanzung** selbst, wie auch **Sortenwahl, Pflege** und **Ernte.** Besonders eingehend ist behandelt die **Rentabilität** des Betriebes mit Ratschlägen über **Schälung, Versand** und **Absatz.** Das Werk kann jedem, **der Korbweidenkulturen sein eigen nennt oder solche anlegen will,** nicht genugsam zur Anschaffung empfohlen werden. Sechs Farbentafeln, die verschiedenen für den Anbau in Betracht kommenden Weidensorten, sowie deren hauptsächlichste Schädlinge darstellend, sind äußerst belehrend und gereichen dem Buche zur besonderen Zierde.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,
Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Naterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

Bestellungen auf:
1- u. 2sömm. Galizier Karpfen,
1sömm. grüne Schleien,
ca. 5 cm lang, möglichst rechtzeitig erbeten. Sehr große Quantitäten abzugeben. (32
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

1-u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung,
Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.
E. von Schrader, (42
Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Preis f. d. St.
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Gräfl. Potocki'sche Güteradministration
in **Zator,** Galizien, hat zu verkaufen schwarze und braune
105 **Sojabohnen**
mit 0,50 Mk. per 1 kg ab Zator. Muster sind von der Exped. d. „Fischerei-Ztg." in Neudamm erhältlich.

Forellen- u. Schleisetzlinge,
10 **Karpfensatz,**
schnellwüchsige u. widerstandsf. Kreuzung von Böhmen u. Galiziern (Görlsdorfer Zucht, 1900 in Posen ersten Preis), lief. u. Garantie leb. Ankunft nach Preisliste **Kühner,** Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Winkler & Co.,
Gerstenhöfe 26.
Fischfutter
Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmo- niden ist nun bleibt
Bere- gelleft aus den u. ganzen Fischen, soz. Mager-Fischen. Viel Zuschauen bei großer Hitze. Zuckerer.
17

Fleischmehl,
bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Besatzkarpfen!
1- und 2sömmerige Besatzkarpfen, Laichkarpfen, Forellenbarsche und Bachforellen hat billigst abzugeben (70
O. Petsch,
Fischzucht Eschede, Hannover.

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,
galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58
H. Maass, Fischzüchterei, Berlinchen Nm.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Setzaale.
Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.
Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59
Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**
Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.
Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.
H. Popp, Hamburg 4.

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Zum Filtrieren
empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Satzfische!

Zum Frühjahr 1901 abzugeben:

1- u. 2sömm. Galizier Schuppen- und Spiegel-Karpfen, 2sömm. Schleien und 1sömm. Goldorfen.

H. Söhnholz, Hofbesitzer, (40

Meißendorf bei **Winsen a. Aller,** Hann.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

R. Weber, Haynau,

älteste und größte Raubtierfallen-Fabrik.

Paris 1900 silb. Staats-Med., Antwerpen goldene Med., sowie 16 goldene Medaillen

auf Jagd- und Sport-Ausstellungen für außerordentliche Leistungen in Fallenfabrikation erhalten.

Illustrierte Preisliste gratis.

Rud. Weber's Fangbuch 2 Mk.

Wittrungen für Otter 1,75 Mk., Marder 80 Pf. (21

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.

63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Teichwirtschaft Buchwäldchen,

Post u. Bahn **Pohlschildern,** Bez. **Liegnitz**

empfiehlt zu mäßigen Preisen größere und kleinere Posten (67

einsömm. Besatzkarpfen

schnellwüchsiger, Galizier Rasse, Spiegel- und Schuppen- gemischt.

Abstammung Bärsdorf-Trach.

Preisliste kostenlos.

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen 12 bis 15 cm laut Preisliste **billigst** abzugeben **H. Hänsel, Wilka** bei **Seidenberg, O.-L.** (111

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Vielf. prämiiert im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.

Seidel.

giebt ab: **Satz- und Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Jungbrut von Karpfen und Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 16. Neudamm, den 16. April 1901. **4. Band.**

Schädigung der Fischerei durch die Abwässer einer Stärkefabrik.

Von E. G. Fischer, Tirschtiegel.

Die Schädigungen der Obrafischerei durch die Abwässer der Stärkefabrik Bentschen sind zum erstenmal im Winter 1892/93 aufgetreten, nachdem, soweit bekannt, im Herbst 1890 die Fabrik erbaut worden war. In den Wintern bis 1892/93 hat die Fabrik nur sehr schwach gearbeitet. Einesteils funktionierte die ganze Anlage im ersten Winter nur sehr schlecht, anderenteils war im Jahre 1891/92 eine derartige Kartoffelmißernte, daß Fabrikkartoffeln mit 3,50 Mk. bezahlt wurden und die Stärkefabrik auch nicht ihrem Umfange entsprechende Quantitäten Kartoffeln heranbekommen konnte, obgleich sie selbst aus Rußland große Bezüge machte. Nach Eröffnung 1890 wurden die Abwässer der Stärkefabrik zum ganzen oder größten Teile nach dem Bentschener See abgelassen. Es dauerte jedoch nicht lange, so fand an der betreffenden Stelle ein Absterben der Fische statt, so daß der Pächter dieses Bentschener Sees, Smulkowski in Bentschen, bei seinem Verpächter, Grafen zur Lippe, und gleichzeitig bei der Stärkefabrik vorstellig wurde, um diese Verseuchung seines Wassers zu verhindern. Der Fischereipächter Smulkowski erreichte die sofortige Änderung, indem die Abwässer nach der Obra geleitet wurden, soweit mir bekannt mit der Motivierung, daß an der fraglichen Stelle im Bentschener See ein Laichschonrevier besondere Berücksichtigung forderte. In Wirklichkeit, wie wohl ohne weiteres klar, weil das Absterben der Fische an jener Stelle mit absoluter Gewißheit auf die Einwirkung der Fabrikabwässer zurückzuführen war, welche sich dort um so sicherer bemerkbar macht, als an jener Stelle eine Strömung nicht mitwirkt, welche Fäuluiserreger und damit den Sauerstoffmangel auf weitere Entfernungen fortgetragen hätte.

Erst im Herbst 1892 kam die ganze Fabrikanlage in vollen Betrieb und wurden sämtliche Abwässer im Herbst durch die Rieselwiesen entsprechend gereinigt. Als jedoch im Dezember 1892 und Januar 1893 starker Frost eintrat, versagte aus natürlichen Gründen die Wasserreinigung mittels Rieselwiesen, und die unmittelbare Folge davon war das Absterben der Fische im Obragebiet. Es meldeten sich damals als Geschädigte sofort der Fischereipächter Kunicke in Bahnhof Bentschen, ferner der Inhaber der Fischerei, Rittergutsbesitzer Funck auf Weidenvorwerk, der Pächter des Naßletteler Sees, namens Gerlach, und endlich mein Fischereipächter,

Namens Karl Gerlach, welch letzterem in kurzer Zeit mehr als 20 Ctr. Bleie, welche in den Windmühlensee eingesetzt waren, abstarben, worauf bei einem sofort erfolgten Fischzuge im ganzen See nur tote Fische gefangen wurden. Innerhalb der nächsten 14 Tage nach diesen erschreckenden Anzeichen der Wasserverseuchung wurden durch den Obrafluß die fäulnisgeschwängerten Wassermassen bis in den Großen See befördert und konnte der Fischereipächter ziemlich genau dem Fortschreiten der Fischvernichtung folgen, so daß er im Januar 1893 bereits vereinzelte tote Fische im Großen See fing.

Zum Glück trat bald Tauwetter ein, und die schmelzenden Schneemassen brachten der Obra so viel Wasser hinzu, daß sich das Gesamtgebiet wieder mit sauerstoffhaltigem Wasser füllte, so daß stärkere Schädigungen, insonderheit ein komplettes Absterben des Fischbestands im Großen See, nicht eintrat.

Die Interessenten wandten sich damals an verschiedene Instanzen, um Abhilfe zu erlangen. Der Rittergutsbesitzer Funck auf Weidenvorwerk strengte Civilklage an, in deren Verlauf er einen für ihn durchaus günstigen Vergleich mit der Stärkefabrik zu stande brachte, indem ihm dieselbe für die Fischerei, die seither etwa 200 bis 300 Mk. Ertrag brachte, soweit bekannt geworden, 400 bis 500 Mk. Jahrespacht zahlte. Von meiner Seite wurde der „Deutsche Fischerei-Verein", die königliche Regierung und das Reichsgesundheitsamt angerufen, weil damals, genau so wie in diesem Jahre, die pestilenzialischen Ausdünstungen der Obra die Befürchtung nahe legten, daß Krankheiten sich verbreiten könnten und man die Sorge vor der Cholera, welche damals in Hamburg gewütet, noch nicht überwunden hatte. Die kleineren Pächter des Obragebietes fühlten sich finanziell nicht stark genug, um gegen die kapitalkräftige Stärkefabrik in einen Prozeß einzutreten. Ich selbst erlitt keinen finanziellen Schaden, weil mein Pächter die Verluste gehabt hatte und die noch längere Dauer der Pachtverträge mich gegen Folgen für die Zukunft vorläufig sicherten. Endlich war auch seitens des Herrn Professors Weigelt ein umfangreiches Gutachten abgegeben worden, in welchem derselbe nach dem damaligen Stande der Wissenschaft nicht mit Sicherheit aussagen konnte, daß die Abwässer der Stärkefabrik thatsächlich auf so weite Entfernungen hin ihren unheimlichen Einfluß ausüben konnten. Zudem wurde genannter Herr erst verhältnismäßig spät, Ende Februar, an Ort und Stelle berufen, zu einer Zeit, wo naturgemäß der Frühjahrsaufgang längst alle Spuren der Zustände im Dezember und Januar verwischt hatte.

Die schlaffen Winter von 1893 bis 1899, in denen selten starke und anhaltende Frostperioden eintraten, gestatteten der Stärkefabrik, ihre Abwässer in der Hauptsache vorschriftsmäßig durch Rieselung zu klären, und wenn auch gelegentlich einige Zeit ungeklärte Abwässer in die Obra gelangten, so konnten dieselben auf die Fischerei einen großen Einfluß nicht ausüben, da die Obra während des Winters an sich wenig Fische enthält, bis zum Naßletteler See aber bei wechselndem Wetter, Regen, Schnee und Tauwetter das Obrawasser immer wieder mit Sauerstoff sich sättigen konnte, um das Fischleben zu erhalten.

Erst im Jahre 1899 trat wieder ein gefährliches Fischsterben ein. Mein Fischmeister meldete mir im Dezember 1899, daß der Windmühlensee zunächst wieder matte, späterhin tote Fische aufwies. Es wurden damals neben einer, in der Hauptsache abgestorbenen Partie Bleie und Hechte ꝛc. auch eine Quantität Aale und Welse gefangen von ganz besonderer Stärke, letztere bis 50 Pfund schwer, welche aber bereits vollkommen matt waren und daher in ihrem Werte schon gelitten hatten.

Das Absterben der Fische griff jedoch in diesem Jahre nicht über Tirschtiegel hinaus, weil auch wieder bei schlaffem Winter starker Schneefall und danach Tauwetter eintrat und infolgedessen schnelles Steigen der Wasserstände und eine Gesundung des Wassers.

In diesem Winter lagen die Verhältnisse ganz besonders klar. Die Stärkefabrik arbeitete in früher nicht gekanntem Maße, bei der außerordentlich reichen Kartoffelernte. Die Witterung gestattete bis kurz vor Jahresschluß Berieselung der Wiesen, und erst mit dem Jahreswechsel trat intensiver, scharfer Barfrost ein, bis zu 20 Grad, welcher naturgemäß jeder Rieselung ein Ende bereitete. Nach fast dreiwöchentlichem Barfrost kam starker Schneefall bei fortgesetztem Frost und die Kälte hielt bis gegen 20. Februar an, erst dann trat Tauwetter ein.

Wann das Sterben der Fische in den oberhalb gelegenen Gewässern begann, kann ich mit Sicherheit nicht sagen. In meinen Seen trat dasselbe Mitte Januar ein. Sobald sich die ersten Anzeichen einstellten, wandte ich mich an das Königliche Landratsamt, den „Deutschen Fischerei-Verein" und den „Posener Fischerei-Verein"; ferner an dessen früheren Generalsekretär Herrn Professor Dr. Weigelt — eine bekannte Autorität auf dem Gebiete der Abwässerfrage — und in der Folge an das Physiologische Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, welches Herrn Dr. Cronheim mit der Untersuchung betraute, sowie an den Leiter der Müggelseestation, Herrn Dr. Schiemenz,

der, wie mir bekannt wurde, einen dem meinen ganz analogen Fall von Fischsterben durch Abwässer bearbeitet hatte (Zuckerfabrik in Anklam).

Auf Veranlassung des Herrn Professors Weigelt wurden mir sogleich von Herrn Professor Hofer, München, eine Anzahl von Flaschen und Chemikalien mit Gebrauchsanweisung zugesandt, welche vorschriftsmäßig gefüllt und behandelt nach München zurückgingen und deren Inhalt dort zur Untersuchung kam. Das Resultat war Feststellung des Mangels der für das Fischleben absolut nothwendigen Menge an Sauerstoff. Die Urteile der Herren Professoren Hofer und Weigelt waren sinngemäß gleichlautend etwa:

Die Fische sind infolge Sauerstoffmangels erstickt.

Zur Nachweisung des Zusammenhanges zwischen diesem Sauerstoffmangel und den Abwässern der Stärkefabrik bedurfte es nun aber noch lokaler Feststellungen, um der Stärkefabrik jede Ableugnung ihrer Haftpflicht und Abwälzung des Fischsterbens auf Nebenumstände zur Unmöglichkeit zu machen. Für diese Nachweisung waren Untersuchungen durch Sachverständige nötig, die in Biologie und Chemie gleich sicher sind, und als solche kommen Herr Dr. Schiemenz, Friedrichshagen, Leiter der Müggelseestation, sowie die Herren des Prof. Zuntz'schen Physiologischen Institutes in erster Linie in Frage. Die erste Zusage ging mir von Herrn Dr. Cronheim zu. Vor dessen Anwesenheit, welcher vom 14.—19. Februar in Tirschtiegel arbeitete, war der unterhalb Tirschtiegel gelegene Große See abgefischt worden. Danach hatte die Fischerei auf dem oberhalb, nach Bentschen zu belegenen Windmühlensee begonnen, auf welchem nur tote Fische gefangen wurden. In dem Großen See, also thalwärts, zeigte sich damals noch kein Fischsterben. Nach der Abreise des Herrn Dr. Cronheim wurde wieder auf dem Großen See gefischt, und die Fische an einen, gewohnheitsmäßig als Aufbewahrungsstelle benutzten, günstig gelegenen Ort in Garnsäcke und Drebel gesetzt. Nach zwei Tagen waren dieselben nicht mehr ganz munter, und am dritten mußten sie schleunigst aus dem Wasser genommen und in Eis verpackt werden, weil sie bedenkliche Zeichen von Ermattung aufwiesen. Der Fischmeister, dadurch stutzig gemacht, ließ nun einige Züge an dem nördlichsten, thalwärts belegenen Teile des Sees machen und fing hier neben toten Fischen aller Arten in einem Zuge über 100 Stück matter Aale, welche sonst sowohl durch ihre Zählebigkeit bekannt sind, als auch bei Netzfischerei um diese Zeit nur in ganz vereinzelten Exemplaren gefangen werden. Die Aale waren offenbar aus ihrer Winterruhe durch die Erstickungsgefahr aufgeschreckt, und schon zu matt, sich dem Netz zu entziehen, gefangen worden, weil das ganze Seebecken schon mit dem sauerstofflosen, durch Abwässermischung fäulnisgeschwängerten Wasser gefüllt war, welches nun schon zwei Monate lang von der Stärkefabrik aus in das Obrabett und seine Seen sich ergossen hatte, während das gesunde Wasser abgeflossen war.

Die Untersuchungen des Herrn Dr. Schiemenz, welche vom 1. März ab bei eintretendem Tauwetter gemacht wurden, ergaben denn auch, daß im ganzen Großen See, ja selbst am Ausflusse der Obra der Sauerstoffgehalt des Wassers vollkommen ungenügend war für jegliches Fischleben. Er untersuchte das Wasser von der oberhalb der Stärkefabrik befindlichen Bentschener Eisenbahnbrücke bis nach der Rybojadeler Obrabrücke auf ca. 20 km Länge und seine Feststellungen bestätigten die Richtigkeit der Dr. Cronheim'schen Untersuchungen; daß das Obrawasser oberhalb der Stärkefabrik ein vorzügliches Fischwasser ist unterhalb der Stärkefabrik aber in steigendem Maße sich mit den Abwässern der Stärkefabrik vermischt, dadurch diese Abwässer so weit verdünnt, daß deren Fäulnis vor sich gehen kann, und daß dasselbe nun durch diese Fäulnis seines gesamten Sauerstoffes beraubt wird, so daß jegliches Fischwesen rettungslos zu Grunde gehen muß. Durch mikroskopische Untersuchungen der jüngsten Schlammablagerungen ist überdies auch biologisch festgestellt, daß sich in demselben überall die charakteristischen feinen Lebewesen der Abwässer finden, so daß hierdurch die ganze Beweiskette sich völlig schließt.

Die Verbreitung dieser Wirkungen auf so weite Entfernungen und auf so große Seeflächen ist früher für unmöglich gehalten worden, wird jedoch durch die stattgehabten Untersuchungen in jeder Hinsicht bestätigt. Neuerdings sollen sogar in der nächsten 4 km flußaufwärts reichenden Strecke — nach Politzig hin — sich Anzeichen einstellen, welche auf noch weitere Verbreitung der verseuchten Wasser schließen lassen. Dagegen sind diejenigen Seen, welche, wenn auch nur in ganz geringer Entfernung seitwärts von der Obra und meinen Seen liegen, oder deren Verbindungsstück mit dem direkten Obraflußgebiet an der Einmündungsstelle so geschützt liegt, daß der Strom an der Einmündung weiter fließt, selbst wenn sie sonst ganz gleiche Verhältnisse haben, von dem Fischsterben verschont geblieben, — was darauf hinweist, daß die Verseuchung des Wassers eben lediglich mit dem Flusse gekommen ist, der oberhalb der Stärkefabrik ein Fischwasser erster Klasse enthält.

Es ist zu wünschen, daß sowohl die Haftbarkeit der Fabrik im Civilwege ausgesprochen und den schwer geschädigten Fischereibesitzern der Verlust ersetzt werden wird, als auch von Regierungs wegen die Stärkefabrik verpflichtet werden wird, alle Vorsorge zu treffen, daß Wiederholungen der Wasserverseuchung nicht wieder vorkommen. Schon vom sanitären Standpunkt aus muß darauf energisch gedrungen werden. Die Bewohner der Stadt Tirschtiegel haben wochenlang den pestilenzialischen Geruch der Obrawässer aushalten müssen. Es ist so schlimm gewesen, daß in der ersten Etage des Königlichen Amtsgerichtes, welches auf außergewöhnlich hohen Fundamenten und entsprechendem Erdgeschoß steht, die Fenster nicht haben geöffnet werden können, weil die Luft geradezu kloakenartig war. Durch Hunderte von Zeugen wäre diese Thatsache zu erhärten, welche im Winter 1892/93 nur mit Achselzucken und ironischem Lächeln bezweifelt wurde.

Mit großer Freude wurde in dem betroffenen Gebiet die Verfügung des Königlichen Landratsamtes begrüßt, wonach die Fabrik ihren Betrieb einzustellen hatte, bis die Witterungsverhältnisse eine entsprechende Rieselung ihrer Abwässer gestatten, was am 6. März geschah. In der Folge wird durch die Fischerei-Interessenten zweifellos darauf zu achten sein, sofort bei eintretendem Frost die Abwässer-Schädigungen zu konstatieren und die Fabrik zu zwingen, ihren Betrieb einzustellen, bis Tauwetter folgt, oder ihre Abwässer anderweitig zu reinigen und frei von Senkstoffen und Chemikalien abzulassen.

Allgemeine Verfügung, betreffend Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer in Preußen.

Gegen die früher beabsichtigte landesgesetzliche Regelung der Maßnahmen zur Reinhaltung der Gewässer ergeben sich namentlich aus der Verschiedenartigkeit der örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse innerhalb der Monarchie und selbst innerhalb einzelner Provinzen so erhebliche Bedenken, daß von einem gesetzgeberischen Vorgehen, wenigstens vorläufig, Abstand genommen werden soll.

Es ist daher erforderlich, den Übelständen nachdrücklich auf Grund der bestehenden Gesetzgebung entgegenzutreten, welche bei sorgsamer Handhabung für den genannten Zweck auch im allgemeinen ausreichend erscheint; ob für diesen Behuf eine Revision der bestehenden Polizeiverordnungen erforderlich und zweckmäßig ist, wird dem Ermessen der Landespolizeibehörden anheimgegeben.

Die auf die Reinhaltung der Gewässer gerichteten Bestrebungen der Behörden werden bei den beteiligten Erwerbskreisen im allgemeinen auf Verständnis und Unterstützung rechnen dürfen. Auch in solchen Fällen, wo polizeiliche Zwangsmaßregeln nach Lage der Gesetzgebung ausgeschlossen sein sollten, haben deshalb die Polizeibehörden sich nicht unthätig zu verhalten, sondern müssen es sich angelegen sein lassen, im gütlichen Wege die Besitzer nachteilig wirkender Anlagen und die sonst Beteiligten unter sachgemäßer Anleitung zu der nötigen Verbesserung der Ableitungseinrichtungen zu bestimmen.

Für das polizeiliche Vorgehen kommen im übrigen vornehmlich folgende Gesichtspunkte in Betracht:

I. Die Polizeibehörden müssen, um rechtzeitig die erforderlichen Maßnahmen zur Reinhaltung der Gewässer treffen zu können, über den thatsächlichen Zustand der Gewässer ihres Bezirks genau unterrichtet sein und sich von allen für die Abwässerungsverhältnisse wesentlichen Veränderungen alsbald Kenntnis verschaffen.

Die polizeilichen Exekutivbeamten (Gendarmen, Ortspolizei-, Strompolizei-, Fischereibeamten) sind anzuweisen, von allen Gewässerverunreinigungen, die sie gelegentlich wahrnehmen, thunlichst unter Angabe der Ursprungsstelle und der Häufigkeit der Wiederholungen der ihnen vorgesetzten Polizeibehörde unverzüglich schriftliche Anzeige zu erstatten, worauf diese Behörde das Weitere zu veranlassen hat.

Ferner sind behufs Feststellung etwaiger Verunreinigungen und Erörterung der zur Reinhaltung erforderlichen Maßnahmen nach Bedarf, in der Regel mindestens alle zwei bis drei Jahre, Begehungen derjenigen Gewässer vorzunehmen, die bereits in erheblicherem Maße verunreinigt sind, oder bei denen eine solche Verunreinigung zu besorgen ist. Nähere Anordnungen haben die Herren Regierungs-Präsidenten oder, soweit es sich um schiffbare Wasserstraßen handelt, mit deren Verwaltung besondere Behörden im Sinne des § 138 des Landes-Verwaltungs-Gesetzes betraut sind, diese zu treffen.

Dem zuständigen Baubeamten (Meliorations-Bauinspektor, Wasser-Bauinspektor, Kreis-Bauinspektor), dem Gewerbeinspektor und dem Medizinalbeamten ist stets Gelegenheit zu geben, sich an den Begehungen zu beteiligen; geeigneten falls ist auch der Deichinspektor zuzuziehen. Wo bergbauliche Interessen in Frage kommen, ist außerdem dem Ober-Bergamt behufs etwaiger Entsendung eines Vertreters Mitteilung zu machen. Es ist darauf Bedacht zu nehmen, daß die Absicht der Begehung nicht vorzeitig in die weitere Öffentlichkeit dringt, damit nicht etwa seitens interessierter Personen der Zweck der Begehung durch besondere Maßnahmen vereitelt wird.

Auch Begehungen, die aus anderer Veranlassung stattfinden, z. B. behufs der vorgeschriebenen

Vervollständigung oder Abänderung der Wasserbücher, sowie die Stromvereisungen sind thunlichst für den obigen Zweck nutzbar zu machen.

II. Bei Anwendung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen ist nachstehendes zu beachten:

1. Die wichtigsten sind der § 27 des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 und der § 43 des Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874, die beide für den ganzen Umfang der Monarchie gelten.

Der § 27 Nr. 3 bedroht nicht jedwede Verunreinigung von Gewässern mit Strafe, sondern nur die unbefugte. Für die Beantwortung der Frage, ob die Verunreinigung als eine befugte oder unbefugte anzusehen ist, sind die Bestimmungen des sonst geltenden Rechts maßgebend.

Das Fischereigesetz, welches gleich dem § 27 Nr. 3 für öffentliche (schiffbare) und private (nicht schiffbare) Flüsse, sowie für geschlossene und nicht geschlossene Gewässer gilt, schreibt deren Reinhaltung zwar lediglich im Interesse der Wahrung fremder Fischereirechte vor, wird aber bei richtiger Anwendung auch eine geeignete Handhabe bieten, um neben den Fischereirechten andere Interessen zu schützen.

2. Von den beiden nur in den alten Provinzen geltenden Gesetzen betrifft die Kabinets-Ordre vom 24. Februar 1816 lediglich die schiff- und flößbaren, das Gesetz vom 28. Februar 1843 die (nicht schiffbaren) Privatflüsse. Beide Gesetze untersagen die Verunreinigung, insoweit sie durch gewerbliche Anlagen herbeigeführt wird, die Kabinets-Ordre jedoch nur, wenn sie durch Einwerfen fester Stoffe erfolgt, wie sich aus den Wendungen „Abgänge in solchen Massen in den Fluß werfen“ und „Wegräumung der den Wasserlauf hemmenden Gegenstände“ ergiebt. Das Privatflußgesetz verbietet ferner die Verunreinigung auch dann, wenn dadurch der Bedarf der Umgegend an reinem Wasser beeinträchtigt oder eine erhebliche Belästigung des Publikums verursacht wird.

3. Der im Geltungsbereiche des rheinischen Rechts noch geltende Artikel 42 der Ordonnance sur le fait des eaux et forêts bezieht sich nur auf schiff- und flößbare (navigables et flottables) Flüsse, untersagt aber deren Verunreinigung allgemein.

4. Bei dem Mangel einer gesetzlichen Vorschrift, welche die Verunreinigung der Gewässer allgemein untersagt, ist in jedem einzelnen Falle zu prüfen, ob die Voraussetzungen eines der Sondergesetze vorliegen. Soweit dies nicht der Fall ist, kann die Polizeibehörde auf Grund der Bestimmungen des § 10 A. L.-R. II, 17 und des § 6 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850, sowie des § 6 der Verordnung über die Polizeiverwaltung in den neu erworbenen Landesteilen vom 20. September 1867 gegen eine Verunreinigung der Gewässer einschreiten, wenn die Voraussetzungen dieser Gesetze gegeben sind. Hierbei werden, soweit es sich um Anwendung des § 6 des Gesetzes von 1850 und der Verordnung von 1867 handelt, je nach Umständen vornehmlich in Betracht kommen die Fälle unter

a) — Schutz der Personen und des Eigentums —,

f) — Sorge für die Gesundheit —,

g) — Fürsorge gegen gemeinschädliche und gemeingefährliche Handlungen —,

h) — Schutz der Felder, Wiesen, Weiden u. s. w. —.

Dazu ist zu bemerken, daß das Oberverwaltungsgericht in neuerer Zeit dem Begriffe der Gesundheitsschädlichkeit eine weitgehende Anwendbarkeit beigelegt und insbesondere polizeiliche Verfügungen für berechtigt erklärt hat, die bestimmt sind, eine auch nur mittelbare Gesundheitsgefahr, wie sie z. B. üble Ausdünstungen im Gefolge haben können, abzuwenden. Es wird sich daher, wo die sondergesetzlichen Bestimmungen versagen, in vielen Fällen ein Einschreiten schon aus dem Gesichtspunkte einer durch die Verunreinigung drohenden Gesundheitsgefahr rechtfertigen lassen.

III. Bei den zur Reinhaltung der Gewässer zu ergreifenden Maßnahmen sind vornehmlich folgende Ziele ins Auge zu fassen, und zwar ohne Unterschied, ob es sich um öffentliche oder Privatflüsse, um stehende oder fließende, unterirdische oder oberirdische, geschlossene oder nicht geschlossene Gewässer handelt:

1. Vermeidung der Verbreitung ansteckender Krankheiten oder sonstiger gesundheitsschädlicher Folgen, auch im Hinblick auf die Schiffahrt treibende Bevölkerung;

2. Reinhaltung des für eine Gegend oder Ortschaft zum Trinken, zum Haus- und Wirtschaftsgebrauch oder zum Tränken des Viehes, sowie zum Betriebe der Landwirtschaft oder zum Gewerbebetriebe erforderlichen Wassers;

3. Schutz gegen erhebliche Belästigungen des Publikums;

4. Schutz des Fischbestandes.

Behufs Erreichung dieser Ziele ist die sorgsamste Handhabung der bestehenden gesetzlichen Vorschriften geboten und insbesondere darauf hinzuwirken, daß deren Anwendung nicht etwa aus Gründen lediglich örtlichen Interesses zum Nachteile der Allgemeinheit unterbleibt. Auch ist das polizeiliche Vorgehen nicht davon abhängig zu machen, daß seitens eines Geschädigten oder sonst Beteiligten Beschwerde wegen Wasserverunreinigung erhoben wird, sondern, sobald ein Mißstand zur Kenntnis der Polizeibehörde gelangt, ist von Amts wegen einzuschreiten. Andererseits ist aber darauf Bedacht zu nehmen, daß bei Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen, soweit sie nicht zwingenden Rechts sind, die Grenzen des berechtigten Bedürfnisses nicht zum Schaden überwiegender anderweiter Interessen überschritten werden, wie ja auch nach § 43 Abs. 2 des Fischereigesetzes das Einwerfen oder Einleiten schädlicher Stoffe in die Gewässer „bei überwiegendem Interesse der Landwirtschaft oder der Industrie“ gestattet werden kann. Überhaupt ist unter Vermeidung jeder schematischen Behandlung von Fall zu Fall nach Maßgabe der obwaltenden örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse unter billiger Abwägung widerstreitender Interessen zu verfahren, wobei die verschiedenen wirtschaftlichen

Interessen, insbesondere die der Landwirtschaft und der Industrie, im Grundsatz als gleichwertig zu behandeln sind. Denn die Mannigfaltigkeit der Art und des Umfangs der Anlagen, die Verschiedenheit der technischen Möglichkeit und finanziellen Durchführbarkeit der Abwässerreinigung, die Beschaffenheit der Gewässer und die Bedürfnisse der näheren oder weiteren Umgegend nach reinem Wasser, sowie die Vielseitigkeit der beteiligten öffentlichen und wirtschaftlichen Interessen bedingen eine individuelle Behandlung des einzelnen Falles. Hierbei und namentlich bei den für die Reinigung von Abwässern zu stellenden Forderungen sind die praktischen Erfahrungen und der jeweilige Stand von Wissenschaft und Technik zu berücksichtigen.

Für die fortlaufende Beobachtung und Verwertung der Fortschritte auf dem Gebiete der Abwässerreinigung und Wasserversorgung wird, die Bewilligung der beantragten Mittel durch die Landesvertretung vorausgesetzt, am 1. April 1901 eine staatliche Prüfungs- und Untersuchungsanstalt hierselbst (d. h. in Berlin) in Thätigkeit treten, bei der alsdann die Behörden sachkundigen Rat erlangen können.

IV. Bei Verfolgung der vorbezeichneten Ziele sind im übrigen vorzugsweise folgende Gesichtspunkte zu beachten:

1. Als Verunreinigung der Gewässer kommt neben dem Einwerfen fester Stoffe und Gegenstände, wie Kehricht, Schutt, Asche, Unrat, Kot, Sägespäne, tierische Körper und dergleichen, namentlich das Einleiten verunreinigten Wassers oder sonstiger flüssiger Stoffe in Betracht. Ob die Verunreinigung durch gewerbliche Anlagen oder durch Abgänge aus der Haus- und Landwirtschaft oder auf andere Weise geschieht, macht keinen Unterschied.

Nach den Grundsätzen des Civilrechts ist eine derartige Benutzung der Gewässer nur dann unzulässig, wenn sie über die Grenzen des Gemeingebrauches hinausgeht oder, wenn die Verunreinigung das gemeinübliche Maß überschreitet, wobei die Frage, ob dies der Fall ist, nach den thatsächlichen Verhältnissen des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Anschauungen der Beteiligten und der Verhältnisse der in Betracht kommenden Gegend zu beurteilen ist. Das polizeiliche Einschreiten ist jedoch an diese Schranken nicht unbedingt gebunden. Vielmehr ist die Polizeibehörde berechtigt und verpflichtet, der Verunreinigung eines Gewässers, auch wenn sie sich innerhalb der Grenzen des nach vorstehendem Gemeingebräuchlichen hält, insoweit entgegenzutreten, als sie gegen eine der unter II aufgeführten gesetzlichen Bestimmungen verstößt, und das öffentliche Interesse ein Einschreiten erfordert.

2. Gewässer, die in erster Linie zur Entwässerung, insbesondere zur Aufnahme der Abwässer von Ortschaften und Fabriken, benutzt werden, oder die in längerer Ausdehnung mit gewerblichen und anderen baulichen Anlagen besetzt sind, werden in der Regel bezüglich der Reinhaltungsmaßregeln anders zu behandeln sein, als Gewässer, die hauptsächlich Zwecken der Landwirtschaft und der Fischzucht dienen oder vorzugsweise zur Bewässerung benutzt werden.

3. Die Einführung verunreinigender Stoffe in die Gewässer ist in der Regel dann zu untersagen, wenn ihre Wassermenge unter Berücksichtigung des vorhandenen Gefälles nicht ausreicht, um die Stoffe in unschädlicher Weise aufzunehmen.

4. Sind nahe der Einmündung erheblicher Mengen schädlicher Abwässer Ortschaften gelegen, die auf die Benutzung des Wassers insbesondere zu Trinkzwecken oder für den häuslichen Gebrauch angewiesen sind, so sind Vorkehrungen gegen die Verunreinigung des Gewässers in weit höherem Maße erforderlich, als wenn die Wohnstätten so weit von der Einmündungsstelle entfernt sind, daß nach den besonderen Verhältnissen die Übertragung gesundheitsschädlicher Stoffe auf Menschen und Tiere unwahrscheinlich, oder das Gewässer in der Lage ist, sich durch Selbstreinigung der eingeführten schädlichen Stoffe zu entledigen.

5. Unter Umständen wird mit Rücksicht auf die bisherige thatsächliche Entwickelung der Verhältnisse, die bei manchen Gewässern zu einer erheblichen dauernden Verunreinigung geführt hat, während andere Gewässer noch reines und gutes Wasser enthalten, in der Weise zu unterscheiden sein, daß auf die weitere Reinhaltung der letzteren ein besonders großes Gewicht gelegt, der Einleitung unreiner Stoffe und Abwässer in die Vorfluter der erstgedachten Art aber, soweit es nicht aus gesundheitspolizeilichen Rücksichten geboten ist, weniger streng entgegengetreten wird. Dabei ist indes darauf Bedacht zu nehmen, daß nicht durch eine übermäßige Verunreinigung des Oberlaufs der noch reine Unterlauf eines Flusses ebenfalls verdorben wird.

V. Ein Unterschied in dem polizeilichen Vorgehen ist geboten je nach der Art der Anlagen und Anstalten, von denen die Verunreinigung ausgeht.

1. Handelt es sich um gewerbliche Anlagen, die einer besonderen Genehmigung nach § 16 der Gewerbe-Ordnung bedürfen, so gilt folgendes:

a) Für die Neuerrichtung solcher Anlagen hat sich die nach § 18 der Gew.-Ordn. stattfindende Prüfung und die Begutachtung durch den Gewerbe-Inspektor, den zuständigen Baubeamten (Meliorations-Bauinspektor, Wasser-Bauinspektor, Kreis-Bauinspektor) und den Medizinalbeamten auch auf die Frage zu erstrecken, ob und inwieweit eine Verunreinigung der Gewässer von einer Anlage zu besorgen, und die Herstellung von Klärvorrichtungen erforderlich oder zweckmäßig ist. Je nach dem Ausfall der Prüfung und der Gutachten ist die Genehmigung zu der Anlage an Bedingungen zu knüpfen oder unter Umständen ganz zu versagen.

b) Gegenüber bestehenden, bereits genehmigten Anlagen ergeben sich, sofern nicht etwa der Fall des § 51 der Gew.-Ordn. eintritt, oder eine Änderung in der Lage oder Beschaffenheit der Betriebsstätte oder eine wesentliche Änderung in dem Betriebe selbst vorgenommen wird (§ 25 der Gew.-Ordn.), die Grenzen des polizeilichen Ein-

schreitens aus dem Inhalte der Genehmigungsurkunde.

Innerhalb dieser Grenzen ist zwar auf die Wahrung vorhandener Berechtigungen zur Abführung von Abwässern und auf eine thunlichste Schonung gegebener Verhältnisse Bedacht zu nehmen; andererseits ist aber einem Mißbrauche solcher Berechtigungen, soweit es gesetzlich zulässig ist, energisch entgegenzutreten, und auf eine Verbesserung der vorhandenen Zustände nach Möglichkeit hinzuwirken. Zu diesem Zwecke sind die bestehenden Anlagen thunlichst einer regelmäßigen Aufsicht zu unterstellen, die sich insbesondere auf eine Prüfung in der Richtung zu erstrecken hat, ob die vorhandenen Klär- und Reinigungsvorrichtungen in ordnungsmäßigem Zustande erhalten und ihrer Zweckbestimmung entsprechend benutzt werden, und ob die Abführung der Abwässer nicht das durch die Interessen des Betriebes unbedingt gebotene Maß überschreitet. Stellen sich bei der Beaufsichtigung Mißstände heraus, deren Beseitigung auf Grund des geltenden Rechts oder der Genehmigungsurkunde verlangt werden kann, so wird es sich in der Regel empfehlen, zunächst mit dem Unternehmer in geeigneter Weise in Verbindung zu treten, um ihn auf gütlichem Wege zu veranlassen, Abhilfemaßregeln zu treffen. Erst wenn dies Verfahren nicht zum Ziele führt, ist im Wege polizeilicher Verfügung vorzugehen und das zur Beseitigung der Mißstände Erforderliche im Zwangswege zu veranlassen.

2. Gegen gewerbliche Anlagen, die einer Genehmigung nach § 16 a. a. O. nicht bedürfen, sowie gegen nicht gewerbliche Anlagen und Veranstaltungen jeder Art kann die Polizeibehörde auf Grund der oben zu II angeführten Bestimmungen bis zu ihrer völligen Untersagung einschreiten.

Um eine solche Maßnahme thunlichst zu vermeiden, empfiehlt es sich, nicht erst abzuwarten, bis schädigende Anlagen vielleicht mit erheblichen Kapitalsaufwendungen ausgeführt sind und ihre Wirkungen zeigen, sondern von vornherein den Unternehmer auf die Folgen einer unzulässigen Verunreinigung der Wasserläufe aufmerksam zu machen. Bei genügender Aufmerksamkeit und Befolgung der oben unter I gegebenen Anordnungen muß es den Polizeibehörden möglich sein, in dieser Weise rechtzeitig die erforderlichen Vorbeugungsmaßregeln zu treffen. Namentlich erscheint es zweckmäßig, gelegentlich der Erteilung von Bauerlaubnissen für Anlagen, mit welchen die Gefahr einer Wasserverunreinigung verbunden ist, den Unternehmer ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß er für eine unschädliche Abführung der unreinen Stoffe und Abwässer Sorge tragen müsse, widrigenfalls auf Grund der gesetzlichen Vorschriften polizeilicherseits gegen ihn vorgegangen werden würde.

Auf bereits bestehende Anlagen dieser Art findet das Gesagte sinngemäße Anwendung.

VI. Soweit es sich um eine Verunreinigung der Gewässer durch den Bergbau handelt, ist den Bergbehörden (Ober-Bergämtern, Revierbeamten) durch die §§ 196 bis 199 A. L.-R. die Aufgabe übertragen, jeder gemeinschädlichen Einwirkung des Bergbaues entgegenzutreten. Es ist jedoch bereits angeordnet, daß die Bergbehörden sich in wichtigeren Fällen mit den Wasserpolizeibehörden ins Benehmen zu setzen haben. Dort ist es auch bereits als zweckmäßig bezeichnet, daß die Wasserpolizeibehörden Maßnahmen, die auf den Bergbau zurückwirken können — abgesehen von den Fällen einer dringenden Gefahr —, thunlichst erst nach Anhörung der Bergbehörden und möglichst im Einverständnisse mit ihnen treffen.

Zusammenstellung der bestehenden gesetzlichen Vorschriften über die Reinhaltung der Gewässer.

I. Gesetze, die für die ganze Monarchie gelten:

1. Feld- und Forstpolizei-Gesetz vom 1. April 1880 (Gesetz-Samml. S. 230).

§ 27.

Mit Geldstrafe bis zu 50 Mk. oder mit Haft bis zu 14 Tagen wird bestraft, wer unbefugt

1. abgesehen von den Fällen des § 50 Nr. 7 des Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874 Flachs oder Hanf rötet;
2. in Gewässern Felle aufweicht oder reinigt oder Schafe wäscht;
3. abgesehen von den Fällen des § 366 Nr. 10 St.-G.-B. Gewässer verunreinigt.

2. Fischereigesetz für den preußischen Staat vom 30. Mai 1874 (Gesetz-Samml S. 197).

§ 43.

Es ist verboten, in die Gewässer aus landwirtschaftlichen oder gewerblichen Betrieben Stoffe von solcher Beschaffenheit und in solchen Mengen einzuwerfen, einzuleiten oder einfließen zu lassen, daß dadurch fremde Fischereirechte geschädigt werden können.

Bei überwiegendem Interesse der Landwirtschaft oder der Industrie kann das Einwerfen oder Einleiten solcher Stoffe in die Gewässer gestattet werden. Soweit es die örtlichen Verhältnisse zulassen, soll dabei dem Inhaber der Anlage die Ausführung solcher Einrichtungen aufgegeben werden, welche geeignet sind, den Schaden für die Fischerei möglichst zu beschränken.

Ergiebt sich, daß durch Ableitungen aus landwirtschaftlichen oder gewerblichen Anlagen, welche bei Erlaß dieses Gesetzes bereits vorhanden waren oder in Gemäßheit des vorstehenden Absatzes gestattet worden sind, der Fischbestand der Gewässer vernichtet oder erheblich beschädigt wird, so kann dem Inhaber der Anlage auf den Antrag der durch die Ableitung benachteiligten Fischereiberechtigten im Verwaltungswege die Auflage gemacht werden, solche ohne unverhältnismäßige Belästigung seines Betriebes ausführbaren Vorkehrungen zu treffen, welche geeignet sind, den Schaden zu heben oder doch thunlichst zu verringern.

Die Kosten der Herstellung solcher Vorkehrungen sind dem Inhaber der Anlage von den Antragstellern zu erstatten.

Die letzteren sind verpflichtet, auf Verlangen vor der Ausführung Vorschuß oder Sicherheit zu leisten.

Die Entscheidung über die Gestattung von Ableitungen nach Abs. 2, sowie über die in Gemäßheit des Abs. 3 anzuordnenden Vorkehrungen erfolgt, sofern die betreffende Ableitung Zubehör

einer der im § 16 der Gewerbeordnung für den Norddeutschen Bund vom 21. Juni 1869 (Bundes-Gesetzbl. S. 245) als genehmigungspflichtig bezeichneten Anlagen ist, in dem für die Zulassung dieser Anlagen angeordneten gesetzlichen Verfahren, in anderen Fällen nach demjenigen Verfahren, welches über die Genehmigung von Stauanlagen für Wassertriebwerke festgesetzt ist.

§ 44.

Das Rösten von Flachs und Hanf in nicht geschlossenen Gewässern ist verboten.

Ausnahmen von diesem Verbote kann die Bezirksregierung, jedoch immer nur widerruflich, für solche Gemeindebezirke oder größeren Gebietsteile zulassen, wo die Örtlichkeit für die Anlage zweckdienlicher Rötegruben nicht geeignet ist, und die Benutzung nicht geschlossener Gewässer zur Flachs- und Hanfbereitung zur Zeit nicht entbehrt werden kann.

§ 50.

Mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft wird bestraft:

7. wer den Vorschriften des § 43 oder den zur Ausführung desselben getroffenen Anordnungen zuwider den Gewässern schädliche, die Fischerei gefährdende Stoffe zuführt oder verbotswidrig Hanf und Flachs in nicht geschlossenen Gewässern rötet (§ 44).

3. Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich vom 26. Februar 1876. (Reichs-Gesetzbl. S. 39).

§ 366.

Mit Geldstrafe bis zu 60 Mk. oder mit Haft bis zu 14 Tagen wird bestraft:

10. wer die zur Erhaltung der Sicherheit, Bequemlichkeit, Reinlichkeit und Ruhe auf den öffentlichen . . . . . Wasserstraßen erlassenen Polizeiverordnungen übertritt.

II. Gesetze, die nur in den sogenannten alten Provinzen (Ost- und Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien, Sachsen, Westfalen und der Rheinprovinz) gelten.

1. Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 24. Februar 1816, die Verhütung der Verunreinigung der schiff- und flößbaren Flüsse und Kanäle betreffend (Gesetz-Samml. S. 108).

Auf Ihren Bericht vom 18. d. Mts. setze Ich zur Verhütung der Verunreinigung der schiff- und flößbaren Flüsse und Kanäle hierdurch fest: daß kein Besitzer von Schneidemühlen Sägespäne oder Borke und überhaupt niemand, der eines Flusses sich zu seinem Gewerbe bedient, Abgänge in solchen Mengen in den Fluß werfen darf, daß derselbe dadurch, nach dem Urteil der Provinzialbehörde, erheblich verunreinigt werden kann, und daß jeder, der dawider handelt, nicht nur die Wegräumung der den Wasserlauf hemmenden Gegenstände auf seine Kosten vornehmen lassen muß, sondern auch außerdem eine Polizeistrafe von 10 bis 50 Thalern verwirkt hat.

2. Gesetz über die Benutzung der Privatflüsse vom 28. Februar 1843 (Gesetz-Samml. S. 41), eingeführt in der Rheinprovinz durch Verordnung vom 9. Januar 1845 (Gesetz-Samml. S. 35).

§ 3.

Das zum Betriebe von Färbereien, Gerbereien, Walken und ähnlichen Anlagen benutzte Wasser darf keinem Flusse zugeleitet werden, wenn dadurch der Bedarf der Umgegend an reinem Wasser beeinträchtigt oder eine erhebliche Belästigung des Publikums verursacht wird.

Die Entscheidung hierüber steht der Polizeibehörde zu.

§ 6.

Die Anlegung von Flachs- und Hanfröthen kann von der Polizeibehörde untersagt werden, wenn solche die Heilsamkeit der Luft beeinträchtigt.

III. Für den Geltungsbereich des Rheinischen Rechts.

Ordonnance du mois d'août 1669 sur le fait des eaux et forêts.

Titre XXVI. Article 42.

Nul, soit propriétaire ou engagiste, ne pourra faire . . . . dans les fleuves et rivières navigables et flottables, ni même y jetter aucunes ordures, immondices ou les amasser sur les quais et rivages, à peine d'amende arbitraire.

Grundsätze für die Einleitung von Abwässern in Vorfluter (Wasserläufe und stehende Gewässer).

1.

Die Nutzung der Gewässer erfordert ihre thunlichste Reinhaltung und gebietet im allgemeinen gesundheitlichen und wirtschaftlichen Interesse, Schmutzwässer, wie solche beim Wirtschafts- und Gewerbebetriebe, durch Abflüsse von Abort- und Jauchegruben, Dungstätten u. dergl. erzeugt werden, nach Möglichkeit von den Vorflutern fernzuhalten oder wenigstens da, wo die Benutzung der Vorfluter zur Ableitung geboten und eine schädigende Verunreinigung (siehe Ziffer 2) zu gewärtigen ist, dieselben nach dem jeweiligen Stande von Wissenschaft und Technik bestmöglich zu reinigen.

2.

Verunreinigungen von Vorflutern geben zu ästhetischen, wirtschaftlichen und hygieinischen Mißständen Veranlassung.

Wässer, welche trübe, gefärbt, mit Geruch behaftet und von schlechtem Geschmack sind, erregen ästhetische Bedenken; sie können zugleich wirtschaftliche Schädigungen verursachen, wenn das Wasser unterhalb für gewerbliche Zwecke, zur Bewässerung von Feldern und Wiesen, zur Viehzucht oder zu Fischereizwecken Verwendung findet. Sie führen auch zu hygieinischen Unzuträglichkeiten, wenn Geruchsbelästigungen auftreten, wenn Unterlieger auf den Vorfluter zur Entnahme von Trinkwasser oder Wasser für häusliche oder gewerbliche Zwecke angewiesen sind, und wenn durch Überschwemmung oder durch Vermittelung des Grundwassers der Eintritt des Vorflutwassers in Brunnen möglich ist.

Enthalten die unreinen Wässer Ansteckungskeime, Gifte oder durch ihre chemischen Bestandteile nachteilig wirkende Stoffe, so drohen bestimmte Gesundheitsschädigungen. Von Ansteckungskeimen kommen für den Menschen namentlich die Erreger des Typhus, der Cholera und anderer Krankheiten

des Darmkanals in Betracht, für Tiere diejenigen des Milzbrandes. Gifte und die oben genannten Stoffe wirken unter Umständen nicht nur auf die Gesundheit der Menschen und Tiere (auch der Fische), sondern auch auf den Pflanzenwuchs schädigend.

3.

Bei der Beurteilung der Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Einführung von Abwässern in die Vorfluter sind an erster Stelle maßgebend die Menge und Beschaffenheit der Abwässer einerseits und die Wasserführung und Beschaffenheit des Vorfluters andererseits. Allgemein giltige feste Verhältniszahlen für die Mengen giebt es nicht und können der Entscheidung nicht zu Grunde gelegt werden. Die Entscheidung muß unter Berücksichtigung aller Umstände, insbesondere der größten Abwässermenge und der geringsten Wassermenge des Vorfluters, für den gegebenen Fall getroffen werden.

4.

Ferner ist zu beachten, daß der Vorfluter für die Aufnahme des Abwassers günstige oder ungünstige Verhältnisse bieten kann. Günstig sind im allgemeinen große Wassermenge, hohe Stromgeschwindigkeit, kiesiges Bett, glatte, feste Ufer und Zuflüsse von Grundwasser oder anderen reinen Wässern, ungünstig dagegen geringe Wassermenge, fehlende Wasserbewegung, geringe oder wechselnde Stromgeschwindigkeit, Stauungen, schlammiges Bett, buchtenreiches Ufer, bereits vorhandene Verunreinigungen und unreine Zuflüsse.

5.

Unter günstigen Bedingungen hat ein Gewässer die Fähigkeit, zugeführte Schmutzwässer in einer von Fall zu Fall wechselnden Menge zu verdauen. Diese sogenannte Selbstreinigung tritt um so eher ein, je größer die Wassermasse im Verhältnis zu den Schmutzwässern und die dadurch bewirkte Verdünnung der letzteren ist, je reiner die Beschaffenheit der Vorflutwässer ist und je rascher und gleichmäßiger sich die Mischung der letzteren mit dem Abwasser vollzieht. Deshalb ist es wesentlich, daß die Schmutzwässer nicht am Ufer und bei Wasserläufen nicht in stilles, sondern in strömendes Wasser eingeleitet werden. Wo diese Verhältnisse nicht gegeben sind, tritt eine Ablagerung der gröberen Bestandteile an der Einleitungsstelle ein und kann dort zu Verschlammungen und zur Bildung von Fäulnisherden Veranlassung geben. Zur Verhütung solcher Zustände ist öftere Räumung erforderlich.

Den biologischen Vorgängen kann bei der Selbstreinigung für gewöhnlich nur eine unterstützende, aber keine ausschlaggebende Wirkung beigemessen werden.

Durch den Vorgang der Selbstreinigung wird die Gefahr der Übertragung von Krankheitserregern durch eingeleitete Abwässer zwar vermindert, aber nicht sicher beseitigt.

6.

Sind die Voraussetzungen einer ausreichenden Selbstreinigung nicht gegeben, so ist eine künstliche Reinigung der Abwässer erforderlich. Die Art dieser Reinigung (durch Bodenberieselung, Klärung mit oder ohne Desinfektion u. s. w.) kann nur von Fall zu Fall unter eingehender Prüfung der Gesamtverhältnisse bestimmt werden.

7.

Kommt die ordnungsmäßige Beseitigung größerer Mengen von Abwässern aus Ortschaften, Gewerbebetrieben u. dergl. in Betracht, so sollte ihre Reinigung in erster Linie durch Bodenberieselung angestrebt werden.

8.

Die Schmutzwässer und die Niederschlagswässer können entweder gemeinschaftlich oder getrennt abgeführt werden.

Das erstere ist im allgemeinen dort zweckmäßig, wo für die Gesamtwässer genügend große und geeignete Bodenflächen zwecks Berieselung zur Verfügung stehen. Dabei ist jedoch Vorkehrung zu treffen, daß die Notausläße, die zur Entlastung der Kanäle bei starken Niederschlägen in der Regel nicht entbehrlich sind, nicht zu oft und jedenfalls erst bei genügender Verdünnung der Schmutzwässer in Thätigkeit treten.

Die getrennte Abführung der Schmutz- und Niederschlagswässer kann da von Nutzen sein, wo eine Berieselung bei beschränkten Bodenflächen durchgeführt werden muß oder von einer Berieselung ganz abgesehen und die Reinigung der Schmutzwässer durch ein anderweites Klärverfahren bewirkt werden soll. Die getrennte Abführung der Niederschlagswässer bietet den Vorteil, daß Notausläße zur Entlastung der Schmutzwasserkanäle nicht erforderlich sind. Sie bedingt aber noch eine besondere Prüfung, ob die Niederschlagswässer vor ihrer Einführung in den Vorfluter einer Reinigung bedürfen. Für diese Reinigung wird es in der Regel genügen, wenn die mechanisch entfernbaren Schwimm-, Schwebe- und Sinkstoffe zurückgehalten werden.

9.

Die Zusammenführung sämtlicher Schmutzwässer eines Ortes empfiehlt sich in der Regel wegen der leichteren Durchführbarkeit der Beaufsichtigung und zumeist auch wegen der Verbilligung des Betriebes.

Abwässer besonderer Art, namentlich aus größeren Gewerbebetrieben, können oder müssen unter Umständen einer Behandlung für sich unterzogen werden. Dabei ist auch die Wärme des in Vorfluter und Kanäle eingeleiteten Wassers zu beachten: dieselbe soll 30 °C. im allgemeinen nicht übersteigen. Die Zuführung von wärmeren Abwässern ist nur nach genauer Erwägung des Einzelfalles zuzulassen.

10.

Für Ortschaften, in welchen erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Menge und der Beschaffenheit zwischen den Abwässern während der Tag- und der Nachtstunden nachgewiesen sind, können ausnahmsweise die Forderungen für Tag und Nacht verschieden bemessen werden.

11.

Auf ordnungsmäßige Beseitigung der bei der Reinigung sich ergebenden Rückstände und deren thunlichste Verwertung für landwirtschaftliche Zwecke ist Rücksicht zu nehmen. Hierbei kann vielfach mit Nutzen eine Vermengung mit dem

Hausmüll, Straßenkehricht oder Torf vorgenommen werden.

12.

Zur Unschädlichmachung der in den Abwässern etwa enthaltenen Krankheitserreger dient die Desinfektion. Von Fall zu Fall ist zu entscheiden, ob eine solche dauernd oder nur beim Ausbruch ansteckender Krankheiten vorzuschreiben ist oder ob einer Ansteckungsgefahr durch eine im Hause auszuführende Desinfektion der Fäkalien und sonstigen Schmutzwässer wirksam begegnet werden kann.

Beim Bau von Kläranlagen ist darauf Bedacht zu nehmen, daß eine etwa notwendig werdende Desinfektion jederzeit unverzüglich ausgeführt werden kann.

Die Desinfektion wird an Abwässern, aus welchen die Schwimm- und Schwebestoffe durch Vorklärung entfernt worden sind, mit geringeren Kosten und sicherer Wirkung vorgenommen, weil kleinere Mengen von Desinfektionsmitteln zur Abtötung der Krankheitskeime genügen, auch kann der Erfolg leichter überwacht werden.

Für den praktischen Zweck, die Weiterverbreitung von ansteckenden Krankheiten zu verhüten, ist nach dem heutigen Stande der bakteriologischen Wissenschaft die Desinfektion als ausreichend zu erachten, wenn unter den hierbei in Frage stehenden Bakterien die koliartigen abgetötet sind. Dieses ist anzunehmen, wenn nach der Aussaat der zu untersuchenden Abwässerprobe auf Jodkalium-Kartoffelgelatine oder einem anderen für das Wachstum der Kolibakterien günstigen, für andere Bakterien ungünstigen Nährboden die ersteren Keime nicht zur Entwickelung gelangen.

Königliche Landesanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung.

Wie schon in Nr. 9, Seite 138 der „Fischerei-Zeitung" berichtet wurde, wird mit dem 1. April die Thätigkeit der aus Vertretern allerfachlich beteiligten preußischen Ministerien zusammengesetzten „Kommission zur Beaufsichtigung der Abwässer-Reinigungsanlagen", welche die zur Lösung der an sie herantretenden Fragen erforderlichen Arbeiten durch verschiedene Anstalten, namentlich auch durch das Laboratorium der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, hat ausführen lassen, an eine eigene Centralstelle für Preußen, welche der Medizinalabteilung des preußischen Kultusministeriums angegliedert ist und das Laboratorium der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft erworben hat, übergehen. Die Aufgaben dieser neuen „Königl. Landesanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung" (Adresse: Berlin SW. 12, Kochstraße 73) sind folgende:

A. auf dem Gebiete der Wasserversorgung:

1. die planmäßige wissenschaftliche und technische Prüfung und Durchbildung bestehender und neuer Verfahren der Wassergewinnung und der Reinigung, sowie der Grundsätze für die quantitative Bestimmung und deren Sicherstellung;
2. die Auskunfterteilung und sanitäts-technische Beratung auf Antrag von Behörden, Gemeinden und Privaten über bestehende oder geplante Wasserversorgungsanlagen;
3. die wissenschaftlich-technische Überwachung des Betriebes von Werken zur Wasserversorgung;
4. die Untersuchung von Wasserproben.

Auch kann es weiter als Aufgabe der Anstalt angesehen werden, sich eine möglichst genaue Kenntnis der geologisch-hydrologischen Verhältnisse, sowie der Beschaffenheit des Oberflächenwassers im Bereiche der Monarchie durch Vornahme eigener Untersuchungen und Besichtigungen oder auf dem Wege der Nachfrage an geeigneter, zuverlässiger Stelle zu verschaffen und sich so nach und nach zur Sammelstelle herauszubilden, welche Auskünfte u. s. w. hierüber geben kann.

B. der Abwässerbeseitigung:

1. die planmäßige wissenschaftlich-technische Prüfung der wichtigeren bestehenden und etwa neu auftauchenden Verfahren zur Reinigung städtischer und gewerblicher Abwässer auf ihre Wirksamkeit und Anwendbarkeit, wobei zugleich deren methodische Ergründung und Vervollkommnung erstrebt werden müssen;
2. die Aufstellung von Arbeitsplänen zu etwa erforderlichen Prüfungen für Abwässer besonderer Art, die Ausführung der Untersuchungen;
3. sanitäts-technische Beratung bei staatlichen, städtischen und gewerblichen Entwässerungsanlagen;
4. Untersuchungen von Abwässerproben, Bodenproben, Filterstoffen, Klärmitteln;
5. systematische Feststellung der Einwirkung der verschiedenartigen Wässer auf die Wasserläufe (in chemischer und bakteriologischer Hinsicht, in Bezug auf Fauna, Flora, Fischzucht); Aufstellung der Ziele für die Reinhaltung der Wasserläufe unter Berücksichtigung ihrer verschiedenen Beschaffenheit und Benutzung, sowie der Kennzeichen für die genügende Reinheit der in die Flüsse einzuleitenden Abwässer hinsichtlich der verschlammenden, fäulnisfähigen, toxischen und infektiösen Beimengungen;
6. Überwachung der Erfüllung der von der Aufsichtsbehörde an den Betrieb und die Leistung von Reinigungsanlagen gestellten Forderungen;
7. Feststellung der Einwirkung der Schmutzwässer auf den Boden, Ausnutzung der Dungstoffe, Anforderungen an den Reinheitsgrad von abfließenden Drainwässern.

Etwaige Anträge auf Besichtigung von Anlagen, Ausführung von Untersuchungen ꝛc. sind an obige Adresse zu richten; dieselben werden gegen bestimmte Gebühren ausgeführt.

Kleinere Mitteilungen.

— Am Kaditzer Elbufer sind die Lachsfischer wieder eifrig in Thätigkeit. Der Fang ist ziemlich lohnend und täglich gehen einige schöne Exemplare dieses schmackhaften Fisches ins Netz. Ebenso liefern die überschwemmten Elbbuhnen eine reiche Ausbeute an Barben u. s. w.

— **[Strenge Bestrafung von Fischdieben.]** Zwei Wildfischer, welche seit längerer Zeit Fischdieberei auf Forellen in der Selke betrieben haben, sind zu fünf resp. zwei Monaten Gefängnis verurteilt worden.

— **[Verzollung von Muschel- und Schaltieren.]** Bekanntlich besteht in den preußischen Fischereihäfen Geestemünde und Altona eine unterschiedliche zollamtliche Behandlung gegenüber Hamburg und Kuxhaven in Bezug auf die von den Fischerfahrzeugen eingebrachten Muschel- und Schaltiere (Austern, Hummer, Taschenkrebse, Seekrebse 2c.) Während in den letzteren Häfen die genannten Tiere zollfrei eingehen, sofern sie von dem Fange eines deutschen Fischerfahrzeuges herstammen, ist in den preußischen Häfen nur dasjenige zollfrei, was nach eidesstattlicher Erklärung des Führers der Fahrzeuge an der deutschen Küste (innerhalb dreier Seemeilen) gefangen ist. Daher kommt es, daß in Hamburg und Kuxhaven längst ein lebhafter Handel in den erwähnten Muschel- und Krustentieren blüht, während er in Geestemünde, dem größten deutschen Fischereihafen, ein verschwindender ist. In dieser Angelegenheit, die bereits vor etwa einem Jahre den „Seefischerei-Verein" beschäftigte, hat die Handelskammer jetzt beim Staatssekretär des Reichsschatzamts eine baldige Beseitigung des Übelstandes beantragt. — Die Oldenburger Handelskammer ist, da der gleiche Mißstand auch in Oldenburg besteht, ebenfalls in demselben Sinne bei ihrem Staatsministerium vorstellig geworden.

— **[Dänemarks und Schwedens Fischhandel mit Deutschland.]** Das dänische statistische Bureau macht über den Fischhandel Dänemarks mit dem Auslande im Jahre 1899 einige bemerkenswerte Angaben. Die gesamte Ausfuhr Dänemarks an Fischen und Fischereiprodukten betrug demnach im Jahre 1899 43 580 393 Pfund im Werte von 8 314 000 Kronen. Davon entfielen auf Deutschland 29 752 472 Pfund, also weit mehr als die Hälfte. Eingeführt wurden im ganzen 30 350 793 Pfund im Werte von 585 500 Kronen und zwar von Deutschland 1 135 752 Pfund. Bei dem Export nach Deutschland handelte es sich besonders um frische Fische und Salzheringe. Von ersteren kamen 24 095 750 Pfund, von letzteren 2 858 386 Pfund nach Deutschland. Demnächst spielen getrocknete und gesalzene Fische, sowie lebende Hummer die Hauptrollen, von denen je ca. 1 Million Pfund nach Deutschland versandt wurden. Der Hauptfischhandel Dänemarks stützt sich demnach offenbar auf den deutschen Markt.

— **[Regenbogenforelle in Masuren.]** Heute morgen (Ostersonntag) brachte mir mein Fischer eine 24 cm lange, 150 g schwere Regenbogenforelle, die er unmittelbar am Dworatzker See (Kreis Oletzko) einige 30 Meter aufwärts im Graben gefangen hat. Dieselbe muß unzweifelhaft von der im Frühjahr 1899 eingesetzten winzigen Brut (2000 Stück) abstammen. v. Hippel.

— **[Freie Angelfischerei im Elsaß.]** Hinsichtlich der noch vielfach bestehenden Zweifel über die freie Angelfischerei im Elsaß dürfte es zweckmäßig erscheinen, wiederholt auf die daselbst bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hinzuweisen. Hiernach ist die freie Angelfischerei nur gestattet in denjenigen Wasserläufen, in welchen die Fischerei dem Staate gehört, mit Ausschluß jedoch der Zeit vom 15. April bis 15. Juni, sowie während des ganzen Jahres der Nachtzeit. Zu den erwähnten Wasserläufen gehören: die Ill von Kolmar abwärts, der Rhein, die Mosel, die Saar, die Rote Saar von Alberschweiler, die Weiße Saar von 2900 Meter oberhalb Hermelingen abwärts und das Bennwasser und seine Verzweigungen. Diesen Wasserläufen gleichgestellt sind ferner die Altwasser, Gießen, Arme, Einbuchtungen und Gräben, solange sie ihr Wasser aus den genannten Flüssen und Strömen erhalten, zu jeder Zeit unbehindert mit Fischernachen durchfahren oder befahren werden können, und zu deren Unterhaltung der Staat mitverpflichtet ist, sowie die öffentlichen Schiffahrtskanäle. In allen übrigen Wasserläufen ist die freie Angelfischerei schlechthin verboten, und Zuwiderhandlungen werden nach § 370 Ziffer 4 des Reichsstrafgesetzbuches mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft. Gleiche, unter Umständen auch höhere Strafe trifft denjenigen, der die freie Angelfischerei in Gewässern in der Zeit vom 15. April bis 15. Juni oder zur Nachtzeit ausübt.

— **[Deutsche Hochseefischerei.]** Aus Geestemünde, 1. April, wird uns geschrieben: Nicht weniger als 22 Fischdampfer, die teils aus der Nordsee und teils aus den Gewässern bei Island zurückgekehrt waren, löschen seit gestern ihren reichen Fang. Die von Island angekommenen Dampfer brachten Fänge von 700 bis 1500 Ctr. Fische, meistens Kabliau; die Fischerei war dort so ergiebig, daß fast alle Dampfer in zwei bis drei Tagen volle Ladung hatten. Es kamen Netzzüge vor, die in kurzer Zeit 150 Ctr. Fische ergaben. Die Segelfahrzeuge brachten aus der Elbe schönen Hering und kleine lebende Schollen; in der Weser wurden gute Stintfänge gemacht. Der Fischmarkt war heute sehr lebhaft, und trotz der großen Zufuhren wurden gute Preise erzielt. Gestern abend wurde schon ein Fischzug von 60 Wagen mit Fischen von hier abgelassen, heute mittag gingen drei Fischzüge und heute abend werden noch mehrere Fischzüge von hier abgehen. Ein solches Fischquantum ist seit Bestehen der deutschen Dampfhochseefischerei noch nie an einen Markt gebracht worden.

— **[Auszeichnung.]** Dem weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannten Vorsitzenden des „Deutschen Seefischerei-Vereins", dem Präsidenten der Klosterkammer zu Hannover, Dr. Herwig, der sich um die Entwickelung der deutschen Seefischerei sehr große Verdienste erworben hat, ist bei seinem bevorstehenden Dienstausscheiden der Charakter als Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat mit dem Range der Räte erster Klasse verliehen worden. Dr. Walter Herwig ist 63 Jahre alt. Er war von 1869 bis 1874 Kreisamtmann und Badekommissar in Pyrmont, dann Landrat des Kreises Ahaus und wurde 1878 Landrat des Kreises Marienwerder. 1880 wurde er als Geheimer Regierungsrat Dirigent des Provinzial-Schul- und Medizinalkollegiums für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. 1885 erhielt er in dieser Stellung den Titel eines Vizepräsidenten. Seit 1890 war er Präsident der Klosterkammer in Hannover. Von 1880 bis 1893 vertrat er den Wahlkreis Stuhm-Marienwerder im Landtage, wo er der freikonservativen Partei angehörte. Herr Präsident Herwig, unter dessen weitausschauender, zielbewußter Leitung der „Deutsche Seefischerei-Verein" nicht nur wesentlich zu dem früher ungeahnten Aufschwung der deutschen Hochseefischerei beitrug, sondern der auch ein zu steter Hilfe bereites Verständnis für die Lage und die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Küstenfischer, namentlich in der Ostsee, zeigte und höchst wohlthätige Maßnahmen zur Aufbesserung der wirtschaftlichen Lage der letzteren in die Wege leitete, hat früher, ehe er sich ausschließlich der Leitung des Seefischereivereins widmete, auch auf dem Gebiete der Binnenfischerei sich in vielversprechender Weise bethätigt, in enger Beziehung mit seinem leider so früh verstorbenen Freunde Benecke. Vom Standpunkte der Binnenfischerei ist es lebhaft zu bedauern, daß ihre schärfste Konkurrentin, die Hochseefischerei, ihr eine solche Arbeitskraft und einen solchen warmherzigen Freund abspenstig gemacht hat.

Aus den Vereinen.

Verein praktischer Großfischer im Regierungsbezirk Potsdam und in Berlin.

Am 3. März 1901 hielt in Berlin der Verein praktischer Großfischer im Regierungsbezirk Potsdam und in Berlin seine Generalversammlung ab. Der Verein besteht ausschließlich aus Berufsfischern, und wenn über seine Thätigkeit auch bisher wenig in die Öffentlichkeit gedrungen ist, so war dieselbe doch seit einer Reihe von Jahren eine ersprießliche.

Die der Generalversammlung zu Grunde liegende Tagesordnung wurde wie folgt erledigt: Nach Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung vom 21. Januar 1900 und des Jahresberichts für 1900 legte der Kassierer, Fischermeister G. Thiedecke, die Jahresrechnung für 1900 vor, welche richtig befunden wurde.

Auf eine an den Herrn Justizminister gerichtete Vorstellung über die Zuziehung praktischer Fischer als Sachverständige in Fischereisachen ist ein Bescheid des Kammergerichtspräsidenten dahin ergangen, daß dem ausgedrückten Wunsche zu entsprechen er leider nicht in der Lage sei, da nach § 404 der Civil-Prozeß-Ordnung und § 73 der Straf-Prozeß-Ordnung die Auswahl der in den einzelnen Sachen zuzuziehenden Sachverständigen durch die Gerichte erfolge und die mit der Dienstaufsicht über die Gerichte betrauten Beamten nach den Gesetzen nicht befugt seien, dem Gerichte in Bezug auf die Auswahl der zu verwendenden Sachverständigen Anweisungen zu erteilen. Durch Verlesen eines Erkenntnisses, welches sich auf das Gutachten eines nicht sachverständigen Beamten stützt, wird die Dringlichkeit dieser Frage beleuchtet; es wird beschlossen, die Bemühungen in dieser Beziehung fortzusetzen.

Der Herr Regierungspräsident zu Potsdam hat den Betrag von 400 Mark zum Aussetzen von Aalen, Zandern und Karpfen in die Gewässer der Mark Brandenburg bewilligt. Der Ankauf von Setzaalen ist bei dem Fischgroßhändler Peter Strenz in Wollin und die Aussetzung in Gegenwart der Fischereiaufseher erfolgt, und zwar sind ausgesetzt worden: im August v. Js. sieben bis acht Centner Setzaale im Werbellin-See durch M. Hübner in Altenhof und im September und Oktober v. Js. sechs bis sieben Centner Setzaale in den Sacrow-See bei Potsdam durch den Vorsitzenden E. Mahnkopf. Zu den Kosten im Betrage von 893,90 Mark haben die betreffenden Fischereiberechtigten, deren Gewässer besetzt worden sind, die Hälfte beigetragen.

Als Besatzfische werden von den Mitgliedern außer Aalen namentlich Zander verlangt. Dieselben sollen vom Stettiner Haff bezogen und namentlich der Havel und den Havelseen bei Brandenburg zugeführt werden. Vorausgesetzt wird dabei, daß durch eine baldige Bewilligung der Staatsgelder eine rechtzeitige Disposition ermöglicht werde.

Es wurde hierbei zugleich beschlossen, daß zur Feststellung der durch das Besetzen der Gewässer mit Satzfischen bisher erzielten Resultate, Fragebogen ausgearbeitet und an die betreffenden Mitglieder, welche bereits im Laufe der Jahre Beihilfen zur Beschaffung von Satzfischen erhalten haben, versandt werden sollen, um zu erfahren, welcher Nutzen durch das Aussetzen von Fischen erzielt worden sei, und um an der Hand dieser Nachweise größere Unterstützungen zur Fortsetzung dieses Verfahrens zu erbitten, namentlich im Interesse der Ströme. Die Ergebnisse dieser Ermittelung sollen dem Herrn Regierungspräsidenten mitgeteilt werden.

Hierauf kommt die Petition zur Sprache, welche der Vorstand des deutschen Anglerbundes an den Herrn Landwirtschaftsminister zur Herbeiführung einer gesetzlichen Zulassung des Gebrauchs der Schleppangel und der lebenden Köderfische bei Ausübung des Angelsportes, sowie zur Erweiterung des Angelsports gerichtet habe, und gegen welche von seiten der Berufsfischer Stellung genommen werden müsse.

Die betreffende Petition und ihre Begründung werden verlesen (vergl. Fischerei-Zeitung 4. Bd. S. 166 ff.).

Mit Rücksicht auf andere wichtige Punkte der Tagesordnung, welche in der Versammlung noch unbedingt erledigt werden mußten und sehr eingehende Besprechung verlangten, wurde wegen der schon vorgerückten Zeit von einer gründlichen Beratung dieser Petition und endgiltigen Erledigung vorläufig abgesehen und nur beschlossen, daß der Verein energisch gegen dieselbe Stellung nehmen und die darin angestrebten Ziele auf das entschiedenste bekämpfen müsse, da sonst die Angelfischerei, welche zum Vergnügen betrieben werden soll, schließlich einem gewerbsmäßigen Fischereibetriebe gleichkomme.

Zu einer sehr ausgiebigen Besprechung gelangte dann der Hauptgegenstand der Tagesordnung, die Frage eines Fischzolles, welche zu einer lebhaften Debatte führte, an welcher sich verschiedene Redner beteiligten.

Herr Micha-Berlin beantragte, die Regierung zu ersuchen, dafür zu sorgen, daß die Ausfuhr von Fischen aus Deutschland nach Rußland dadurch erleichtert werde, daß Rußland seinen Einfuhrzoll auf Fische aufhebe und Fische zollfrei einlasse, wie das auch in dem nachbarlichen preußischen Lande geschehe, resp. wenn Rußland hierzu nicht bereit sei, auch die Einfuhr von Fischen aus Rußland mit einem Zoll zu belegen und zu dem Zwecke in den neuen Zolltarif einen entsprechenden Fischzoll einzustellen, um denselben, wenn die Verhandlungen mit Rußland scheitern sollten, wirklich erheben zu können. Herr A. Hübner-Frankfurt a. O. beantragte, einen Zoll nicht nur auf Karpfen, sondern auf alle Edelfische zu legen. Herr E. G. Fischer, Schloß Tirschtiegel, nahm Bezug auf seinen Bericht in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" — 1901, Nr. 5 — und hob daraus in kurzen Worten folgendes hervor: Es ist gerade in Norddeutschland Pflicht aller Fischer und Fischervertretungen, in energischer Weise ihrerseits einen Zoll auf Edelfische zu beantragen. Es handelt sich bei dem Zoll auf Edelfische und Karpfen in der Hauptsache um die Interessen der nord- und ostdeutschen Fluß- und Seefischerei. Dringend geboten ist es daher, daß alle Fischereivereine Stellung nehmen zur Zollfrage und ihre Wünsche für dieselbe der Regierung in klaren Resolutionen zum Ausdruck zu bringen. Die Regierung wird den Fischern ihren Schutz nicht versagen, wenn ihr aus Fachkreisen bewiesen wird, daß ein solcher Schutz eine Notwendigkeit ist.

Redner schlägt folgende Resolution vor: „Die Interessen der norddeutschen Fluß- und Seefischerei haben in den seitherigen Verhandlungen über den Fischzoll eine Berücksichtigung überhaupt nicht gefunden. Der vorgeschlagene Karpfenzoll kommt lediglich der Teichwirtschaft — nicht aber der Fluß- und Seewirtschaft — zu gute, da Karpfen in nennenswertem Maße in freiem Wasser nicht gefangen werden. Soll die See- und Flußfischerei nicht rettungslos der internationalen Konkurrenz ausgeliefert werden, so ist ein Zoll auf die deutschen Edelfische, welche im wirtschaftlichen Fischereibetriebe als Ergebnis der jüngsten Bestrebungen aller Fischerei-Vereine und der rationellen Fischer produziert und gezüchtet werden, unbedingtes Erfordernis. Dies ist um so mehr der Fall, als von Nachbarstaaten, z. B. Rußland, schon jetzt Zoll auf Fische erhoben wird. Die unterzeichneten Vertreter Deutscher Fischerei-Vereine, sowie des Fischereigewerbes bitten daher, in den Zolltarif auch den Schutz der deutschen Edelfische — insonderheit Zander, Aal, Schlei, Hecht und Lachs — mit aufzunehmen und einen Zoll von minimal 30, maximal 60 Mk. pro Doppelcentner zu erwirken.

Diese Resolution wird angenommen, Herr Fischer beantragt, dieselbe allen deutschen Fischerei-Vereinen zur schleunigsten Unterschrift in vier Exemplaren zuzusenden und dem Bundesrat und dem Reichstage, sowie dem Reichskanzler Grafen von Bülow, dem Vizepräsidenten des Preußischen Staatsministeriums Finanzminister von Miquel und dem Landwirtschaftsminister von Hammerstein zuzusenden. Auch durch die Presse und die Redaktionen der Zeitungen sollen sämtliche Vorstände von Fischerei-Vereinen dringend gebeten werden, ihrerseits so schleunig wie irgend möglich ihre Zustimmung zu der Resolution kundzugeben, da der Zolltarif bereits fertig sei und seine Überreichung an den Bundesrat und nach dort stattgehabter Prüfung an den Reichstag nahe bevorstehe. Schließlich erwähnt er noch, daß ein Zoll auf das Teich- (Schilf-) Rohr, welches immerhin eine gute Einnahmequelle für die Pachtfischer bilde, in Erwägung zu ziehen sei.

9. Der Herr Regierungs-Präsident zu Potsdam soll für das Rechnungsjahr 1901 wiederum gebeten werden, dem Verein zum Aussetzen von Aalen, Zandern und Karpfen in die Gewässer der Mark eine entsprechende Beihilfe aus dem ihm zur Förderung der Fischerei und Fischzucht zur Verfügung stehenden Mitteln zu bewilligen.

Herr Micha empfiehlt auch die Aussetzung von Krebsen und bemerkt hierzu, daß die Krebszucht in Deutschland wieder im Wachsen begriffen sei. Er sei bereit, den Mitgliedern des Vereins schwedische Krebse zum Preise von 2 Mk. pro 100 Stück zu überlassen. Infolge dieser sehr günstigen Offerte meldeten sich sofort mehrere Mitglieder als Abnehmer.

10. Herr Micha stellt den Antrag, die Mitteilungen des „Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg" zu beziehen und den Mitgliedern zu liefern. —

Auf Antrag A. Hübners wurde beschlossen, wiederholt und dringend an den Herrn Minister für Landwirtschaft ein Gesuch dahin zu richten, daß der Aalfang in sämtlichen Gewässern während des ganzen Jahres, auch während des Frühjahres und der wöchentlichen Schonzeit freigegeben werden möge.

Schlesischer Fischerei-Verein.

Am 18. April, vormittags 10 Uhr, findet in Breslau im Hotel Monopol die erste diesjährige Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins" statt. Auf der Tagesordnung stehen folgende Punkte: Geschäftliche Mitteilungen des Vorsitzenden, Aufnahme neuer Mitglieder, Jahres-

rechnung, Revisionsbericht und Decharge-Erteilung, Haushaltungsplan für 1901, Jahresbericht des Geschäftsführers, Bericht über die bisherige Thätigkeit der Versuchsstation Trachenberg von Dr. Hoffbauer. Zur Frage der Wasserverunreinigung (Referent: Professor Dr. Hulwa), zum Fischzoll (Referent: Graf von der Recke von Volmerstein-Kraschnitz. Korreferent: Königl. Bergrat und Handelskammersyndikus Gothein), Mitteilungen über eine Versandkanne mit Pumpvorrichtung für Forellen von Stadthauptkassenrendant A. Sendler in Schönau a. K. und Demonstration einer Abflußvorrichtung für Karpfenteiche an einem kleinen Modell von Fischerei-Verwaltungsdirektor Marx aus Giersdorf im Riesengebirge.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Schädigung der Fischerei durch die Abwässer einer Stärkefabrik. Von E. G. Fischer. 241. — Allgemeine Verfügung, betreffend Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer in Preußen. 244. — Königliche Landesanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. 250. — Lachsfischer am Kaditzer Elbufer. 251. — Strenge Bestrafung von Fischdieben. 251. — Verzollung von Muschel- und Schaltieren. 251. — Dänemarks und Schwedens Fischhandel mit Deutschland. 251. — Regenbogenforelle in Masuren. Von v. Hippel. 251. — Freie Angelfischerei im Elsaß. 251. — Deutsche Hochseefischerei. 251. — Auszeichnung. 252 — Generalversammlung des „Vereins praktischer Großfischer im Regierungsbezirk Potsdam und in Berlin". 252. — Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins". 253. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Fischmeister,
selbständiger, gewissenhafter Arbeiter, theoretisch und praktisch gebildet, sucht, gestützt auf Ia. Referenzen, per sofort oder später dauerndes Engagement. Gefl. Offerten unter **H. 124** befördert die Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Fischer,
unverh., verlangt sofort oder zum 1. Mai **Kraatz, Paarsteinwerder** bei **Angermünde.** (115

Ein Fischerlehrling
oder junger Gesell gesucht nach **Straubing a. D. 710.** (121

Die Fischerei
auf dem **Lukower-** (ca. 26904 Quadrat-Ruten = 58 ha), dem **Wustrower-** (ca. 19613 Quadrat-Ruten = 40 ha), dem **Ober-See** (ca. 10965 Quadrat-Ruten = 23 ha), sowie auf dem **Rats- und Egelsee** soll auf 12 Jahre von Johanni 1901 ab öffentlich meistbietend verpachtet werden. Es wird zu diesem Zwecke Termin auf (110
Mittwoch, d. 24. April 1901, mittags 12 Uhr,
auf dem hiesigen Rathause angesetzt. Die Verpachtungsbedingungen liegen auf der hiesigen Registratur aus und können gegen Entrichtung der Schreibgebühren in Abschrift von uns bezogen werden.
Sternberg i. Meckl., d. 20. März 1901.
Der Magistrat.

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74) **Angelgeräte**
Versandhaus
Residenzstr. 15, **München XXXIII.**
Netze aller Art.
Reich illustrierte Preisliste.

1-, 2- u. 3sömmerige
Satz- und Laich-Karpfen,
galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Fischversand-Adressen
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.
in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.
Preis 100 Stück 1 Mk. 30 Pfg.
„ 200 „ 2 „ 20 „
„ 500 „ 4 „ 50 „
„ 1000 „ 8 „ — „
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko. unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.
J. Neumann, Neudamm.

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaiblings-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt
☆
Fischfutter
Winkler & Co.,
Gerfeuntnbe 26.
Best eingerichtete Fischfutter-Handlung. Ca. 10 000 Forellen, Saiblinge u. Aalbrut vorrätig. Illustrierte Preisliste gratis und franko.

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unseren **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33
Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.
Vielf. prämiirt im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

Gelände,

an schon besteh., bekannt fruchtb., von starker Quelle gespeist.

Forellenteich

angrenzend u. z. Anl. weit. Teiche

allerbestens geeignet

i. bel. Größe günstig zu verpachten. Geleg. an Bahnstr. Berlin—Breslau, Schnellzug-Haltep., 20 Min. ab Bahnh. Offert. unter „Fischzucht" Nr. 122 bef. die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P. (120

Habe in meinem Teiche ca. 300-500 Ctr. langer Binsen zu verpachten. Gefl. Offerten unter Nr. 118 beförd. die Expedition d. „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Krebsreusen,

à 60 Pf., Aalreusen, von 1,50 bis 6,50 Mk.; empfiehlt in bester Arbeit 99) L. Freyhoff, Schwedt a. O.

Fleischmehl,

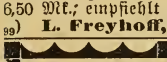
bestes Fischfutter. Nährgehalt: 73,18% Proteïn und Fett. 7,43% phosphorsf. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) M. Heydemann, Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Hechtbrut!

Hechtbrut!

hat noch abzugeben bis halben Mai à 1000 6 Mk., bei Abnahme von 5000 franko. Bestellungen baldigst erbeten. (123

A. Michaelis,
Choffewitz b. Weichensdorf, N.-L.



Fischzüchterei Brzezie b. Ratibor

offeriert schnellwüchsige, galizische, ein- und zweisömmerige (82

Satzkarpfen u. Satzschleien.

Preisliste gratis und franko.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch bedeutende Frachtersparnis.

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen mit ersten Preisen prämiiert. Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie lebender Ankunft.

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25–30 „ „ „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30–40 „ „ „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. Bärwalde N.-M.,

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) angefüttt. Forellenbrut, Schleisatz der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10 A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Einsömm. Besatzkarpfen,

beste Galizier Spiegel, hat noch in Größen 12 bis 15 cm laut Preisliste billigst abzugeben H. Hänsel, Wilka bei Heidenberg, O.-L. (111

Setzlinge der Regenbogenforelle,

5—7 cm Mk. 85, 7—9 cm Mk. 110, 9—12 cm Mk. 140, 12—15 cm Mk. 240 das Tausend empf. die Fischzuchtanstalt Obermarsberg, Westf. (119

Besatzkarpfen,

1-, 2-, u. 3sömmerig, sowie 2sömmerige Schleien, Laich-Karpfen u. Schleien, lief. von jetzt ab H. Hasselmann, Meißendorf, Kreis Celle, Provinz Hannover. (101

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, Neudamm.

Jedem, der sich mit Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft beschäftigt, sei zur Anschaffung empfohlen:

Das Jahr des Teichwirtes und Fischzüchters.

Ein Wegweiser für den Arbeitsgang bei der Bewirtschaftung ablaßbarer Gewässer.

Zusammengestellt nach den Monaten des Jahres von **Hans von Debschitz**, Fischereidirektor in Bernenchen.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Das Werk ist einfach und leichtfaßlich geschrieben, es will ein Ratgeber für denjenigen sein, der sich über alle bei der Teichwirtschaft vorkommende Arbeiten orientieren will. Die Aufzählung der vorzunehmenden Verrichtungen in chronologischer Form macht das Büchlein besonders instruktiv. Der Preis des Werkes ist deshalb so billig gestellt, um eine Verbreitung desselben durch Vereine 2c. ohne große Kosten zu ermöglichen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten 1- u. 2sömmerige

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angesütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,

Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Raterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, zu sofort, und

vorgestreckte Karpfenbrut,

ca. 3 cm, Juni/Juli abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Klutz bei Wismar i. M.

F. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:

Die Kastenfalle

in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und qualfosen Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.

Von

W. Stracke, Förster.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.

Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung,

Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42

Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

giebt ab: **Satz- und Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Jungbrut von Karpfen und Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. **Annahme v. Volontären.**

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 17. Neudamm, den 23. April 1901. **4. Band.**

Eine russische Fischerei.

Von H. v. Debschitz, Berneuchen.

Auf der Weltausstellung in Paris im Jahre 1900 hatte Rußland die Abteilung „Fischerei" mit den Erzeugnissen seiner Gewässer beschickt. Besonders erregte die Aufmerksamkeit des fachmännischen Publikums die Ausstellung des Hauses „Gebrüder Sapojnikoff."

Um die Bedeutung dieses Betriebes den Besuchern der Ausstellung klarzulegen, hatte die Verwaltung des russischen Fischereigeschäftes eine Broschüre zur freien Verfügung ausgelegt. Diesem kleinen Werk, welches zu gleicher Zeit eine Geschichte des Hauses ist, habe ich das Untenstehende entnommen. Einiges, welches speciell Rußland eigentümlich ist, ist mir auf meine Bitte freundlichst durch Herrn General de Depp in Odessa erläutert worden. Die Mitteilungen des Hauses „Gebrüder Sapojnikoff" sind von mir möglichst wörtlich wiedergegeben worden.

Wohl für jeden Fischer und auch für jeden Teichwirt muß es von großem Wert sein, einen Einblick in den kolossalen Betrieb dieser russischen Fischerei zu erlangen, eines Fischereigeschäftes, dem wohl kaum ein anderes dieser Branche auch nur annähernd gleich sein dürfte. Dann aber auch hat diese Einsicht für den deutschen Fischer noch ein ganz besonderes Interesse.

In den letzten Jahren ist beinahe von allen Seiten, die ihren Erwerb im Fischfang oder in der Fischzucht suchen, der Wunsch nach einem Fischzoll laut geworden, um die eigene Produktion vor Überschwemmung vom Ausland her wenigstens in etwas zu schützen. Die meisten Stimmen sind für einen Zoll auf Karpfen, einige auch für den auf Zander und Schlei laut geworden. Diese Broschüre, die uns eine einzige Fischerei Rußlands beschreibt, kann wohl beweisen, daß die Furcht vor dem Ausland, speciell vor Rußland, keine unbegründete ist. Was für kolossale Mengen an Zander giebt uns Rußland ab, und was für bedeutende Mengen Karpfen wird es uns abgeben, wenn es erst Teiche gebaut hat, mit den Karpfen, die es im freien Strome fängt und jetzt schon liefert. Und Teiche fängt es an zu bauen, wie mir selbst erst jüngst von russischer Seite bestätigt wurde.

Der russische Landwirt ist gezwungen, sich nach einem anderen Erwerbe umzusehen, da die Landwirtschaft für sich sehr darnieder liegt; so wurde im Herbst vergangenen Jahres dort für den Centner Roggen 4 Mark bezahlt, also beinahe halb soviel als bei uns. Die Bodenwerte sind niedrig, die Leutelöhne nur dort,

wo Industrie herrscht, den unsrigen ähnlich, und da im Verhältnis zur Größe des russischen Reiches die Industrie noch eine ziemlich kleine ist, so sind auch im Durchschnitt die Arbeiterlöhne gering.

Die russische Fischerei, also auch die Teichwirtschaft, hat nur sehr wenig mit den unvermeidlichen Schädigungen zu kämpfen, die die Industrie nun einmal mit sich bringt, und wird auch voraussichtlich noch für lange davon verschont bleiben. Bei dem Fischreichtum, den seine offenen Gewässer, die bis jetzt noch wenig oder gar nicht durch Korrektionsbauten für das Gedeihen des Fisches unbrauchbar gemacht worden sind, beherbergen, ist Rußland gezwungen, nach dem Ausland zu exportieren, und zwar wird der Karpfen, da die russische Bevölkerung selbstredend stets den billigen Flußfisch hauptsächlich konsumiert und konsumieren wird, ein Hauptausfuhrartikel nach Ländern mit deutsch redender Bevölkerung, die vornehmlich Karpfen ißt, sein. Dann wird der russische, der importierte Karpfen überhaupt, den Preis unseres Fisches ebenso herunterdrücken, wie es jetzt schon der russische Zander gegenüber dem deutschen thut. Bis vor ungefähr vier Jahren wurden vom Händler dem Fischer am See oder Hälter für 100 Pfund Zander noch 75 bis 80 Mark gern gezahlt, jetzt kann man sehr zufrieden sein, wenn 65 Mark geboten werden.

Einen ähnlichen Preisdruck dürfte dann auch der Karpfen erleiden, und wird dann unter deutschen Verhältnissen die Zucht des Karpfens in Teichen nicht mehr rentabel und demnach unmöglich sein.

* * *

Die Fischerei des Handelshauses „Gebrüder Sapojnikoff" zu Astrachan.

Die Fischereien in Astrachan „Gebrüder Sapojnikoff" wurden officiell im Jahre 1819 gegründet, die Arbeit aber der ersten Begründer dieses Handelshauses rechnet seit dem 18. Jahrhundert, genau seit 1796. Das obengenannte Handelshaus, welches schon hundert Jahre seines Bestehens hinter sich hat, ist eine der bedeutendsten Unternehmungen im Delta des Wolgaflusses zur Ausnutzung des Fischreichtums des Wolga- und Kaspisee-Beckens, um den Fisch und dessen Produkte auf die russischen und fremden Märkte zu liefern.

Die jetzigen Inhaber, Frau Marie Benois, die Gattin des Professors der Architektur an der Kaiserlichen Kunstakademie Benois, und Frau Olga Meißner, vermählt mit dem erblichen Ehrenbürger Meißner, haben diese Fischereien mit ihrer Handelsfirma im Jahre 1898 erhalten nach dem Tode ihrer Mutter, der Frau Nina Sapojnikoff, der Witwe des Herrn Kommerzienrat Alexander Sapojnikoff, welcher einer der volkstümlichsten Mitarbeiter am Gemeinwohl war.

Zur Zeit erstrecken sich die Besitzungen des genannten Handelshauses über die Gewässergruppen, die unter dem Namen „Kharabai", „Ikrianine" und „Toumac" bekannt sind; sie befinden sich im Delta der Wolga an ihrer Mündung in das Kaspische Meer und umfassen eine Fläche von ca. 300 qkm oder 27 000 ha.

Daselbst sind folgende Fischereien eingerichtet:

1. Die Hauptfischerei (Centrale) „Oranjèreiny", 70 Werst von Astrachan entfernt, an der Mündung der Wolga;
2. nicht weit von dieser die von Ninovka;
3. die von Ikrianioskaia, 44 Werst von der gleichnamigen Stadt, und
4. die von Toumac in dem östlichen Teil des Wolgadeltas, 55 Werst von Astrachan.

Außerdem hat das Handelshaus einige Fischereien vom Staate gepachtet, für die es mehr als 200 000 Rubel pro Jahr bezahlt.

Der Fang der Fische wird in vier Perioden gemäß den Jahreszeiten eingeteilt. Die Hauptfangzeit ist im Frühjahr, vom Monat März nach Abgang des Eises in der Wolgamündung, bis zum 15. Mai. Zu dieser Zeit steigen die beschuppten Fische vom Kaspischen Meer aufwärts in die Wolga. Es sind das Zander, Blei, Karpfen und Hering. Alle diese Fische werden teils gesalzen, teis getrocknet in den Handel gebracht.

Vom 15. Mai bis 15. Juli ist nach dem Gesetz jeder Fischfang untersagt, damit der in den Strom eingetretene Fisch ungestört laichen kann. Während dieser Zeit wird also nicht gefischt, und den Fischern ist es freigestellt, in ihre Dörfer heimzukehren. Die Handelsarbeiten beschränken sich auf den Versand der gesalzenen oder getrockneten Fische nach den verschiedenen Handelsplätzen.

Mit dem 15. Juli beginnt der Fischfang anfangs in kleinem Maßstabe. Dieser zweite Abschnitt wird die „Warme Periode" genannt, da zu der Zeit die heißen Hundstage beginnen. Man fängt jetzt hauptsächlich die wertvollen Fische, und zwar den Stör und den sternetragenden Stör,*) welche in besondere Kähne gebracht werden, die mit Löchern versehen sind, durch welche stets fließendes Wasser eindringt, in welchen man sie bis zu den ersten Fröſten läßt, worauf diese lebenden Fische in den nämlichen Kähnen zu den Hauptabsatzplätzen gefahren werden.

Vom 1. September bis zum 1. November dauert die dritte Fischfangperiode, die Herbst-

*) Sterlet.

saison. In dieser Zeit werden alle Sorten Fische gefangen, sowohl Schuppenfische wie gute Fische.*) Ein Teil dieses Fanges wird gesalzen, ein anderer lebend in den Handel gebracht. Der Herbstfang, obgleich minderwertiger in Bezug auf die Güte der Fische, welche er giebt, ist dessenungeachtet wichtiger als die Fischerei im Sommer und im Winter.

Der winterliche Fang beginnt, sobald die Gewässer sich mit Eis bedeckt haben, und endet in den ersten Tagen des März. Diese letztgenannte Fischerei ist wenig beträchtlich, sowohl infolge der Schwierigkeit des Fischens unter dem Eise als auch infolge der geringen Menge der aus dem Meer in den Strom kommenden Fische. Der ganze Fischfang wird mit geringen Ausnahmen dem Frost unterworfen und in vollständig gefrorenem Zustand in den Handel gebracht. In dieser Jahreszeit fängt man die größten vereinzelten Exemplare der „Guten Fische", von welchen einige eine Länge von 4 m erreichen, und außerdem den edelsten Fisch des Kaspischen Meeres, den großen Hausenstör, dessen Kaviar als der beste von allem geschätzt wird, welcher von anderen Fischen gewonnen wird, und der an Ort und Stelle einen Preis von 200 Rubel pro Pud erzielt. Einige Exemplare dieses kolossalen Fisches geben bis zu 204 kg Kaviar. Einzelne Hausenstöre werden auch bisweilen im Herbst und Frühjahr erbeutet.

Die Fischnetze, welche hauptsächlich in den Fischereien des genannten Handelshauses gebraucht werden, sind: das Zugnetz, das Schlagnetz und die Hallope. Dieser Fang mit Netzen wird mit Hilfe von für die Fischereien gemieteten Arbeiterflottillen ausgeführt, 70 an der Zahl, zusammen mit den vom Hause gepachteten.

Der Fang mit Schwimm- und Stellnetzen der verschiedensten Bezeichnungen wird von den Fischern im Accord ausgeübt, welche die Produkte ihres Fanges zu einem vorher bestimmten Preise abliefern. Diese Fischerei ist von untergeordneter Bedeutung. Die jährliche Arbeit eines Accordfischers bringt ihm 300 bis 1000 Rubel ein.

Unter der Zahl dieser Fischnetze finden sich:

1. Das Netz mit weiten Maschen, welches mit dem Strome schwimmt; dieses Netz wird im Sommer gebraucht zum Fang des eigentlichen Störs und des sternetragenden Störs, und das Schwimmnetz mit engen Maschen für den Fang beschuppter Fische im Herbst;
2. die stehenden Netze verschiedener Benennungen werden für die Dauer in das Gewässer eingestellt, sei es auf Pfeilern, die in den Grund eingeschlagen werden, sei es an besonderen Befestigungen unter dem Wasser;
3. das Versenkte, eine Art von kleinen Netzen,*) mit deren Hilfe der Fischfang in flachem Wasser nahe dem Ufer während des Frühlings ausgeübt wird;
4. große Flügelsäcke, mit welchen der Fischfang im Winter unter dem Eise unternommen wird; Säcke dieser Art werden in allen Fischereien des Hauses sowohl von den Besitzern als von den Accordfischern bis zu einer Anzahl von 4000 aufgestellt;
5. und endlich die Fangvorrichtungen mit Angelhaken, an welchen der Fisch ohne jeden Köder sich fängt; diese läßt man an einer über dem Fluß für die Dauer aufgespannten Leine hängen. Andere Leinen derselben Art, nur viel kleiner und bewehrt mit Haken, welche mit Heuschrecken, kleinen Fischen oder Fröschen beködert sind, sind bestimmt für den Fang von Welsen.

Die Zahl der bei den Fischereien bediensteten Fischer hängt von der mehr oder minder großen Fülle von Fischen ab. Die Gesamtanzahl derer, welche in den dem Hause gehörigen Fischereien und in den von der Regierung gepachteten beschäftigt sind, übersteigt 5000 Mann, welche pro Mann einen Lohn von 40 Rubel für die Frühjahrszeit, von 60 Rubel für die Sommer- und Herbstperiode erhalten und 35 Rubel für die Winterfischerei außer der Kost und die für das Fischen gebrauchte besondere Kleidung, welche ihnen unentgeltlich geliefert wird.

Für den Fischfang mit Zug- und Schlagnetz werden hauptsächlich die Kirgisen und Kalmücken verwendet, sehr geschickte und an diese Arbeit gewöhnte Leute; diese Kinder der Steppe haben keine andere Art, ihren Lebensunterhalt zu erwerben, seitdem ihre historische Beschäftigung, die Tierzucht, außer Brauch gekommen ist.

Die bei den Fängen erbeuteten Fische werden in durchlöcherten Kähnen durch Schlepper nach den Nutzplätzen gebracht, wo sie entweder vollkommen lebend oder ganz frisch anlangen. Das Haus besitzt zehn Schlepper und mietet noch jährlich fünf bis sieben.

Die zum Gebrauch herangebrachten Fische werden durch die Luken aus den Kähnen mit besonderen Keschern herausgegriffen und auf Flöße geschüttet, wo sie verlesen werden. Nachher

*) An der Wolga werden unter „Guten Fischen" die Störarten verstanden, alle andern werden „Beschuppte Fische" genannt.

*) Reusen.

faßt man sie mit kleinen Bootshaken oder einfach mit den Händen und bringt sie zu den Zerlegetischen, wo sie in verschiedener Weise zerschnitten werden. Dort sind besonders Frauen thätig, die die Fische öffnen, reinigen, ausweiden und zerlegen. Es werden dabei jährlich ca. 4000 beschäftigt mit einem Lohn von 15—20 Rubel für die Herbst- und Winterperiode; während der heißen Jahreszeit und der Frühjahrscampagne erhalten sie 8 bis 10 Rubel für den Monat. Außerdem bekommen sie pro Monat, ohne die Fische zu berechnen, welche sie verzehren, so wie alle Arbeiter, 20 Pfund Weizenmehl, eine viertel Tafel Preßthee, wenn es keine Fische giebt, für den Tag ein halbes Pfund geschrotene Hirse und alltäglich drei Pfund Roggenbrot.

Gemäß einem Vertrage sind sie gehalten, eine bestimmte Menge Fische zuzubereiten, welche je nach der Gattung derselben schwankt; die über das vorbestimmte Maß geleistete Arbeit wird besonders vergütet, und sie steigt bei einigen der geschicktesten Leute so weit, daß ihr Lohn sich verdoppelt.

Nach der Zubereitung werden die Fische in besonderen, mit reinem Wasser gefüllten Bassins gewaschen und auf Tragen oder Karren gelegt und in sehr große Salzkeller gebracht, die von zwei Seiten an Eiskeller grenzen; dort werden die Fische in Bottichen mit Salzlake gelegt. Einige Arten Fische werden in großen offenen Räumen, genannt Labaz,*) ohne Eis eingesalzen.

Bei den dem Hause gehörigen Betrieben befinden sich insgesamt 16 Eiskeller mit 370 Bottichen, von welchen letzteren jeder 2000 Pud gesalzenen Fisch aufnehmen kann, und 20 Labaz mit 840 Bottichen, von wenigstens 600 Pud Inhalt. Der Rauminhalt aller Bottiche beträgt mehr als 900 000 Kubikfuß. Jeder Fischkasten faßt 400 cbm und jeder Bottich 130 cbm.

In allen Salzereien ist es möglich, zu den verschiedenen Zeiten mehr als 100 Millionen Fische oder ungefähr 30 000 cbm einzusalzen.

Das Einsalzen der Fische wird von Leuten ausgeführt, die in diesem Geschäft besonders bewandert sind. Für die Zubereitung dieser Fische werden jährlich ungefähr eine Million Pud oder 16 Millionen kg Salz verwendet, welches von dem in Rußland berühmten Salzsee von Baskon-netchak, im Gouvernement Astrachan, bezogen wird.

Sobald der Fisch vollständig mit Salz durchsättigt ist, entnimmt man ihn den Bottichen mit Hilfe besonderer Schöpfkellen und nachdem man ihn in einer frischen Salzlake gewaschen hat, schichtet man ihn für den Versand nach dem Markt in Behältern von 25 Pud oder 700 kg Inhalt auf, oder man hängt die Fische je nach ihrer Art und Zubereitung und nach der Jahreszeit auf Hängegerüste, wo der Fisch in einem Zeitraum von 15—16 Tagen abtrocknet.

Diese Hängegerüste nehmen auf allen Betrieben des Hauses einen Raum von mehr als 20 000 Quadratsagenen* ein, wobei Erhebungen unweit der Sälzereien bevorzugt werden.

Die ganze für den Verbrauch notwendige Arbeit vom Zerschneiden der Fische an bis zum Verpacken in Ballen für den Versand wird von Sträflingen ausgeführt, welche man für das ganze Jahr mietet im Verhältnis von 1000 Erwachsenen zu 500 Knaben unter 15 Jahren. Ein Teil dieser Arbeit bringt ihnen einen vorbestimmten Lohn von 10 bis 15 Rubeln für den Monat im Sommer und Herbst ein und von 20 bis 25 Rubeln für die Fangzeit im Frühjahr und Winter, ohne Berechnung der Nahrungsmittel, des Thees, des Hirseschrotes und des Weizenmehles, deren Menge schon früher genannt wurde. Der größte Teil arbeitet gleichwohl unter vorher festgesetzten Bedingungen, und zwar für je 1000 zubereiteter und an den Platz geschaffter Fische, weshalb diese Arbeiter die „Tausender" genannt werden. In Jahren reichlichen Fischfanges verdienen diese letzteren bedeutend mehr als die, welche festes Gehalt beziehen, da sie manchmal 70 bis 100 Rubel für eine Fangperiode erwerben.

Fast alle Arbeiter dieser Kategorie sind Russen und kommen aus Astrachan und den Ufer-Dörfern der Wolga, selbst aus den Gouvernements des Innern, angezogen zu den Fischereibetrieben durch den verhältnismäßig hohen Arbeitslohn.

Der zubereitete Fisch wird auf Boote geladen und von den dem Hause gehörigen Dampfern nach den Städten der Wolga geschleppt, nach Tsaritsin, Saratoff, Kasan und zur Messe nach Nichni-Nowgorod, von wo der Fisch nach den beiden Hauptstädten des Reiches und nach anderen Städten Rußlands und des Auslandes verfrachtet wird. In der letzten Zeit ist vom Ausland große Nachfrage nach frischem Zander eingetreten; er wird über Warschau nach Berlin und Wien geschickt. Der Kaviar und der beschuppte Fisch geht nach Rumänien, nach Griechenland und der Türkei. Der nicht gepreßte Kaviar des „Guten Fisches", solcher des eigentlichen Störs und des großen Hausenstörs wird in Österreich, in Deutschland und selbst in Amerika begehrt. (Schluß folgt.)

*) Schuppen.

*) Sagene, russisches Maß = 2,13 m.

Die Befischung der Nordsee durch deutsche Fischdampfer.

Nach einer vom Königlichen Hafenmeister Duge in Geestemünde geführten Statistik. Von Professor Dr. Henking (Hannover).

In Nr. 1 des diesjährigen Jahrganges der „Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins" veröffentlicht der General-Sekretär des „Deutschen Seefischerei-Vereins", Professor Henking, eine vorläufige Mitteilung über die statistischen Ergebnisse der Erhebungen über die Befischung der Nordsee durch deutsche Fischdampfer, welche auf Grund der von den Kapitänen der Geestemünder Fischdampfer ausgefüllten Fangzettel für die Jahre 1893/1897 von dem Königlichen Hafenmeister Duge in Geestemünde angestellt und vom Professor Henking eingehend nach verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet worden sind. Eine ausführliche Wiedergabe dieser höchst interessanten und praktisch nützlichen Ermittelungen wird demnächst in einem Heft der Abhandlungen des „Deutschen Seefischerei-Vereins" erfolgen.*)

Wenn nun auch diese „Fischerei-Zeitung" in erster Linie den Interessen der Binnenfischerei gewidmet ist, so glauben wir doch unsern Lesern auch über wichtige Untersuchungen und Darstellungen aus dem Bereiche der Seefischerei, namentlich wenn dieselben ganz neue Gesichtspunkte eröffnen und neue Wege einschlagen und in dieser Beziehung für die Untersuchung und Darstellung der Binnenfischerei vorbildlich sein und zu ähnlichen Bestrebungen auf dem Gebiete der Binnenfischerei Anregung geben können, eine regelmäßige Berichterstattung schuldig zu sein. Professor Henking führt aus:

Es ist eine allgemeine Thatsache, daß nicht die ganze Fläche der Nordsee von den Schleppnetzfischern in Benutzung genommen worden ist. Sie meiden zunächst jene Distrikte, welche mit größeren oder kleineren Steinen besäet sind oder scharfen Kies führen; ein Blick auf die vom Reichsmarineamt herausgegebene Nordseefischereikarte lehrt, daß derartige Gebiete nur einen geringen Raum der Nordseeflächen einnehmen, und selbst wenn man die von den Schleppnetzfischern ebenfalls gemiedenen scharfen Austerngründe hinzunimmt, kaum mehr als den 20. Teil des Nordseebodens einnehmen, soweit unsere bisherigen Kenntnisse gehen. Welche Fischereigründe werden nun von unsern norddeutschen Fischerfahrzeugen thatsächlich befischt? Bei der Beantwortung dieser Frage können die Fangplätze der Angelfischer und der Schleppnetzfischer mit Segelfahrzeugen, welche sich mehr in Küstennähe halten und die Fangbezirke der Dampfer nicht wesentlich überschreiten, außer acht gelassen werden, so daß es sich nur um Fangplätze der deutschen Fischdampfer innerhalb der Grenze der Nordsee handelt. Die Fangplätze der deutschen Dampfer befinden sich zum größten Teil in der Nähe der deutschen und jütländischen Küsten, ganz gewaltige Flächen vor der englischen und schottischen Küste sind für unsere Schleppnetzfischer unbenutzte und meist sogar unbekannte Gebiete. Die Fangplätze in der eigentlichen Deutschen Bucht der Nordsee und nördlich derselben lassen sich schon äußerlich in zwei große Gruppen zerlegen, nämlich in eine Gruppe, welche sich am nächsten der Küste anschließt, und in eine zweite Gruppe, welche weiter nach der Mitte der Nordsee zu liegt; beide Gruppen hängen nur an schmalen Stellen miteinander zusammen und sind im übrigen durch unbefischt bleibende Räume voneinander getrennt. Es kommen im ganzen 28 Fischbänke in Betracht, welche zu drei Gruppen sich zusammenfassen lassen. Die erste Gruppe ist eine solche von Küstenbänken, mit einer Wassertiefe von 20—40 m; eine zweite Gruppe nimmt als Centralgruppe den mittleren Bezirk der Nordsee ein, ihre Tiefen bewegen sich ziemlich gleichmäßig zwischen 40—70 m; eine dritte kleinere Gruppe schiebt sich als Interkalargruppe zwischen die Küsten- und die Centralgruppe ein. Nördlich von der zur Centralgruppe gehörenden großen Fischerbank wird der Rest der Nordsee nur an drei verhältnismäßig kleinen Stellen befischt. Ein letzter Fangplatz liegt an der schottischen Küste vor dem Firth of Murray.

Dies ist also der einzige Fangplatz im Nordseegebiet, auf welchem die deutschen Fischer die Nähe der englischen Küste aufsuchen.

Für die Statistik der Fangergebnisse der deutschen Fischdampfer auf den Nordseefischbänken sind nun die 28 verschiedenen Fischbänke der vorstehend geschilderten Gruppen und die auf ihnen gemachten Fänge nach den einzelnen Fischarten gesondert aus den Aufzeichnungen der von den Fischdampferkapitänen ausgefüllten Fangzettel herausgezogen worden; die Fänge sind monatsweise geordnet. Diese statistische Bearbeitung umfaßt den fünfjährigen Zeitraum von 1893/1897 und berücksichtigt sämtliche deutsche Fischdampfer, welche ihre Fänge in Geestemünde landen. Ferner hat Henking für diesen Zeitraum den Ertragsdurchschnitt eines

*) Wir wollen übrigens nicht verfehlen, bei dieser Gelegenheit unsere Leser auf diese vom „Deutschen Seefischerei-Verein" herausgegebenen Abhandlungen, welche im Verlage von Otto Salle in Berlin erscheinen, aufmerksam zu machen. Die Abhandlungen erscheinen seit dem Jahre 1897; sie bringen größere Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der Seefischerei und ihrer Hilfsgewerbe, namentlich Arbeiten praktischen Charakters, nach strengen wissenschaftlichen Methoden angestellte Untersuchungen einzelner Fischereibetriebe und Fischereigeräte, aber auch Arbeiten rein wissenschaftlichen Charakters, wenn ihnen ein unmittelbarer Zusammenhang mit praktischen Gesichtspunkten nicht fehlt. Hervorheben möchten wir besonders die große und berühmte Arbeit des Professors Heincke, des bekannten Direktors der Biologischen Anstalt auf Helgoland, über die Naturgeschichte des Herings, deren erster Teil die Lokalform und die Wanderungen des Herings in den europäischen Meeren behandelt; ferner eine Untersuchung der Zeesenfischerei im Stralsunder Revier von Dr. Schiemenz und eine eingehende Darstellung der Garneelenfischerei an der oldenburgischen, preußischen und holländischen Küste von Professor Henking, Oberfischmeister Decker und Fischmeister de Vries. Durch eingehende Untersuchung und Darstellung wichtiger Fischereibetriebe, ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und ihrer Einwirkung auf den Fischbestand und Veröffentlichung der Resultate in diesen Abhandlungen erwirkt sich der „Deutsche Seefischerei-Verein" ein hervorragendes Verdienst; leider fehlt auf dem Gebiete der Binnenfischerei etwas Ähnliches, obgleich sich auch hier Aufgaben ähnlicher Natur für wissenschaftliche, wenn auch weniger umfangreiche Untersuchungen in Menge bieten.

Dampferfischtages ermittelt, und zwar getrennt für den Winter (November bis April) und den Sommer (Mai bis Oktober); für manche Fischarten ergeben sich hierbei sehr auffällige Unterschiede in der Fangmenge vom Sommer und Winter.

Unter den Dampferfängen übertrifft der Schellfisch nicht nur jede einzelne der übrigen Fischarten an Menge um ein Vielfaches, sondern überragt durch sein Gewicht von 1263,1 Pfund durchschnittlichen Tagesfanges alle übrigen in Deutschland verwerteten Fische zusammengenommen; in seiner Gesamtheit übertraf der Sommerfang durchweg den Winterfang, namentlich auf den Centralbänken der Nordsee.

Der Kabliau steht an Gewichtsmenge an zweiter Stelle, wenngleich er mit einem Durchschnittsfang von täglich 317,2 Pfund nur wenig mehr als $^1/_4$ des Schellfisches ausmacht. Im Gegensatz zum Schellfisch ist beim Kabliau der Winterfang bedeutender als der Sommerfang, namentlich in der Küstengruppe.

Die Scholle steht dem Gewicht nach an dritter Stelle mit einem Durchschnittstagesergebnis von 224,2 Pfund; hier sind wieder die Sommermonate erheblich ergiebiger als die des Winters, namentlich in der Centralgruppe der Nordsee; der Sommer weist einen durchschnittlichen Tagesfang von 304,2 pro Dampfer, der Winter dagegen nur einen solchen von 148,2 Pfund auf.

Gegen diese drei Fischarten stehen alle übrigen an Mengen ganz erheblich zurück. An ihrer Spitze steht noch der Seehecht mit 49,1 Pfund durchschnittlichen Tagesfanges pro Fischdampfer; der Seehecht ist ein äußerst interessanter Fisch; die ganz gewaltigen Unterschiede in der Fangmenge dieses Fisches im Sommer und Winter werden von keiner anderen Fischart erreicht. Der Tagesdurchschnitt pro Dampfer im Winter beträgt nämlich kaum 2 Pfund, im Sommer dagegen annähernd 100 Pfund. Knurrhahn, Köhler, Rotzunge und Steinbutt stehen im Fanggewichte recht nahe zusammen. Der Knurrhahn gehört zu jenen Fischen, welche in überwiegender Menge in den Sommermonaten gefangen werden; der Jahresdurchschnitt stellt sich pro Fangtag auf $35^1/_2$ Pfund. Der Köhler ist ein Winterfisch, allerdings nur selten auf den eigentlichen Nordseebänken. Ähnliches gilt von der Rotzunge. Für den Steinbutt beträgt die durchschnittltche Fangmenge eines Dampfertages ca. 25 Pfund.

Zu den für die Befischung der Nordseebänke durch deutsche Fischdampfer weniger wichtigen Fischen gehören Katfisch, Seezunge, Tarbutt, Heilbutt und Stör. Die Seezunge ist erst seit Einführung des Scheerbrettnetzes für die Dampfer von größerer Bedeutung geworden; auf den Küstenbänken gehört sie zu den Sommerfischen, auf den Centralbänken zu den Winterfischen. Der Tarbutt und der Heilbutt werden im ganzen nur in geringen Mengen gefangen, durchschnittlich täglich etwa 4 Pfund pro Dampfer; beim Tarbutt ist der Winterfang auf den meisten Bänken etwas bedeutender als der Sommerfang. Der Heilbutt ist in der Nordsee seltener als in den nördlichen Meeren, wo er z. B. an der norwegischen Küste den Gegenstand großer Fischereien bildet. Der Stör gehört zu den Winterfischen; er wird im Winter auf der bei weitem größten Zahl der Bänke gefangen, fehlt dagegen im Sommer auf vielen Bänken; seine durchschnittliche tägliche Fangmenge pro Fischdampfer beträgt 3,3 Pfund.

Außer diesen Fischarten giebt es noch eine Reihe für unsere Dampfer wichtiger Fischarten: Wittling, Rochen, Leng, Haifisch und Scharbe, welche in den letzten Jahren in immer steigender Menge an den Markt gebracht sind. Makrelen, Lachs, Seeaal und Seeteufel sind dagegen in einer nur geringen Menge erbeutet. Nach der Geestemünder Auktionsstatistik betrug die Anfuhr dieser neun Fischarten 1896 rund 1190000 Pfund, 1897 rund 2176000 Pfund, wobei die Fänge von Island eingeschlossen sind. Den durchschnittlichen Tagesfang dieser Fischsorten kann man auf rund 100 Pfund schätzen.

I. Plattfische.

Lfde. Nr.	Fischsorte	Im ganzen Jahre Pfund	Bei genauerer Berechnung Winter Pfund	Sommer Pfund
1	Scholle	224,2	137,5	293
2	Rotzunge	27,5	18	39
3	Steinbutt	24,8	16	26
4	Tarbutt	4,3	4,5	3,5
5	Seezunge	8,9	8,5	9,5
6	Heilbutt	3,8	5	3
	Summa	**293,5**	**189,5**	**374**

II. Rundfische.

7	Schellfisch . . .	1263,1	1122	1514,5
8	Kabliau	317,2	370	309,5
9	Köhler	31,6	14,5	23,5
10	Knurrhahn . . .	35,5	22	39,5
11	Seehecht	49,1	3,5	82
12	Katfisch	9,7	10	9
13	Stör	3,3	3	1,5
	Summa	**1709,5**	**1545**	**1979,5**

Hieraus ergiebt sich, daß die mit 293,5 Pfund durchschnittlichen Tagesfanges pro Dampfer vertretenen Plattfische von den Rundfischen, welche 1709,5 Pfund durchschnittlichen Tagesfanges aufweisen, um das Sechsfache übertroffen werden. Der ganze Tagesfang an den 13 genannten Fischsorten beläuft sich für einen Fischdampfer auf rund 2000 Pfund, zu denen noch ungefähr 100 Pfund aus den zuletzt erwähnten nicht einzeln berechneten Fischsorten hinzukommen müssen. Sommerfische, welche überwiegend in den Sommermonaten vom Grundschleppnetz gefangen werden, sind: Schellfisch, Scholle, Seehecht, Knurrhahn, Steinbutt, Heilbutt und Stör; als wechselnd ist anzusehen die Seezunge. Bemerkenswert ist es, daß besonders die Vertreter der Winterfische in den nordischen Ländern den Gegenstand großartigster Fischereien bilden; auch der Stör, der im Sommer in Küstennähe

zieht und in die Flüsse zum Laichen steigt, gehört hierzu.

Um nun zu bestimmen, welche Teile des für die vorliegende Frage in Betracht kommenden und von Krümmel auf 547 623 qkm bestimmten Gebietes der Nordsee die von deutschen Dampfern befischten Gründe einnehmen, hat Henking ein sehr sinnreiches Verfahren angewendet, welches hier nicht näher erörtert werden kann, aus dem aber unzweifelhaft hervorgeht, daß von der Nordsee südlich des 58½° nördlicher Breite von deutschen Fischdampfern nicht mehr als etwa der dritte Teil befischt wird. Nimmt man den geographischen Begriff der Nordsee in ihrer Ausdehnung bis zum Kap Stadland in Norwegen, so wird sogar nur etwa ein Viertel der ganzen Fläche von deutschen Fischdampfern ausgenutzt.

Um die Frage zu beantworten, wie groß die Fläche des Meeresbodens sei, welche von dem Schleppnetz des Dampfers direkt befischt wird, stellt Henking folgende Berechnung an: Ein Fischtag kann im Durchschnitt zu 18 Stunden angenommen werden, d. h., diese Zeit befindet sich das Netz der Dampfer am Grunde; als Geschwindigkeit des Dampfers beim Fischen wird 2½ bis 3 Seemeilen für die Stunde gerechnet, das ist etwa 90 m in einer Minute oder 5400 m in der Stunde. Die Breite der Netzöffnung beim alten Baumschleppnetz betrug etwa 17 m, die Breite bei dem 1896 bei uns ziemlich allgemein eingeführten Scheerbretternetz wird zu etwa 28 m gerechnet; man erhält also für den Fischtag eine abgefischte Fläche von $17 \times 18 \times 5400 = 1{,}6524$ qkm, für das Baumschleppnetz und von $28 \times 18 \times 5400 = 2{,}7216$ qkm für das Scherbretternetz. — Es ergiebt sich hieraus, daß allein schon aus diesem Grunde das Scheerbretternetz dem alten Baumschleppnetz erheblich überlegen ist, weil es eine beträchtlich größere Fläche des Meeresbodens bestreicht; die durch das Scheerbretternetz bestrichene Fläche ist 64% größer als beim Baumschleppnetz. Hieraus folgt allerdings nicht ohne weiteres, daß der Fang des Scheerbretternetzes ebenfalls um 64% höher ist. Der Engländer Garstang hat in einer Arbeit über die Berannung des Meeres berechnet, daß die Zunahme des Fanges im Scheerbretternetz gegen das Baumschleppetz 37% betragen habe.

Henking nimmt weiter an, daß ein Dampfer jährlich 250 Tage in der Nordsee fischt. Dementsprechend ergiebt sich folgende Berechnung der von sämtlichen deutschen Fischdampfern befischten Fläche:

1894: 62 Dampfer × 250 = 15 500 Fischtage. Abgefischte Fläche 15 500 × 1,65 oder rund 25 600 qkm (Baumschleppnetz);

1897: 101 Dampfer × 250 25 250 Fischtage. Abgefischte Fläche 25 250 × 2,5 oder rund 63 000 qkm (Scheerbretternetz).

Wenn die Nordsee etwa die Größe des Deutschen Reiches (540 000 qkm) hat, so suchen die deutschen Dampfer hiervon nur ein Gebiet auf, welches an Größe noch nicht die Hälfte des Königreichs Preußen erreicht. Denkt man sich aber die Züge der Schleppnetze unmittelbar nebeneinandergelegt, so würden die deutschen Dampfer im Jahre 1894 eine Fläche abgefischt haben, welche dem Areal der Provinz Sachsen ziemlich genau entsprechen würde, im Jahre 1897 dagegen ist eine Bodenfläche bestrichen, welche etwa der Größe der beiden Provinzen Sachsen und Hannover gleichkommt. Rechnet man aber die Zahl der englischen Dampfer hinzu, so erhält man für 1897 eine so große Fläche, daß der Boden der ganzen Nordsee mehr als einmal bestrichen ist. Die durchfischte Wassermasse ist nicht sehr erheblich; da nämlich der Oberrand des Netzes etwa 1,20 m über dem Meeresboden sich bewegt, so sind von den 48 718 cbkm Seewasser, welche das Becken der Nordsee erfüllen, im Jahre 1894 nur 36 cbkm, im Jahre 1897 nur 90 cbkm durch die Schleppnetze der deutschen Fischdampfer durchfischt worden. Diese Durchfischung einer bestimmten, nur geringen Wassermenge ist aber von geringerer Bedeutung als der Umstand, daß es sich um die bodenständige Wasserzone handelt; der Meeresboden hat zur Bildung einer besonderen Tierwelt und zur Anhäufung gewisser Fischarten Veranlassung gegeben.

Nach den eingehenden Ermittelungen des Engländers Garstang, über die Fangergebnisse der Schleppnetzfischerei Großbritanniens, über welche wir nächstens auch an dieser Stelle berichten werden, ist nicht mehr daran zu zweifeln, daß eine konstante Abnahme der Erträge der genannten Fischerei im letzten Jahrzehnt stattgefunden hat. Die Ergebnisse der Geestemünder Statistik sind geeignet, diese Auffassung von einem Rückgange des Fanges zu bestätigen. Für die in Betrachtung stehenden fünf Jahre ergeben sich folgende Durchschnittszahlen:

Jahr.	Zahl der deutschen Dampferreisen.	Durchschnittsfang pro Tag der Reise.
1893	1093	1978,76 Pfund
1894	1345	2252,30 „
1895	1362	2225,45 „
1896	1504	1914,17 „
1897	1251	1641,89 „

Die Abnahme in dem Fangergebnis ist seit 1894 konstant geblieben, trotzdem das Jahr 1895 und 1896 mit der Einführung des Scheerbrettnetzes den Dampfern eine ganz wesentliche Erhöhung des Fangvermögens gebracht hat. Unzweifelhaft bildet die rasche Abnahme des Fangergebnisses eine ernste Gefahr, welche sorgfältigste Beachtung verdient.

Wie groß ist nun die Ergiebigkeit der befischten Gründe der Nordsee? Henking kommt zu dem Resultat, daß ein deutscher Fischdampfer im Durchschnitt von einem Quadratkilometer der Nordseefläche täglich 1750—1037 Pfund Fische erntet.

Für die Fischerei in der Nordsee stellt Henking drei Grundbedingungen auf. 1. Der Fang muß Marktware liefern, und zwar in solcher Menge, daß der Fischereibetrieb rentabel ist; 2. es muß ein genügender Ersatz an Marktware für das abgefischte Quantum vorhanden sein; 3. die Zahl der Dampfer oder sonstigen Fangfahrzeuge darf eine gewisse Höhe nicht überschreiten.

Ein Zeichen dafür, daß die Zahl der Dampfer in der Nordsee den kritischen Punkt bereits über-

schritten hat, kann daran erblickt werden, daß in immer steigender Zahl die Dampfer nach entfernteren, noch weniger befischten Gebieten abströmen. Der Ersatz an Marktware der Grundfische ist in der Nordsee nach den bisher ermittelten Daten als nicht ausreichend insofern anzusehen, als die allgemeinen Erträge zurückgehen.

Der Begriff der Marktware wechselt im Laufe der Zeiten. Schon jetzt werden manche Fischarten in reicher Menge an den Markt gebracht und verwertet, welche noch vor wenigen Jahren keine Beachtung gefunden hätten. Auch die kleineren Fische werden jetzt besser verwertet als früher. In dem Maße, wie die Maximalgröße der Fische immer seltener erreicht wird, bekommt der Markt eine Tendenz, die Minimalgröße der verwerteten Fischarten herabzusetzen. In England hat dies bekanntlich zu den lebhaften Klagen Veranlassung gegeben, welche sich gegen die Vernichtung untermaßiger Fische, namentlich der Plattfische, erhoben haben und bereits mehrfach zu der Formulierung bestimmter Gesetzentwürfe geführt haben. In Deutschland findet eine marktmäßige Verwendung derartiger untermaßiger Seefische nicht statt.

Nachschrift. Auf diese unserer Ansicht nach unzweifelhaft berechtigte Schlußfolgerung, welche aus sorgfältigen und gewissenhaften statistischen Aufschreibungen der Fangmengen der deutschen Fischdampfer auf die Abnahme des Fischbestandes der Nordsee und die Möglichkeit seiner allmählichen Erschöpfung durch zu weitgehende Steigerung der Befischung und unrationelle Zerstörung der kleinen Fische gezogen wird und welche durchaus mit der Erfahrung und Überzeugung zahlreicher englischer Sachverständiger übereinstimmt, glaube ich hier besonders hinweisen zu müssen, aus Rücksicht auf die neuerdings von norwegischen Meeresbiologen, namentlich dem bekannten Leiter der Expedition des neuerbauten Fischereidampfers „Michael Sars", Dr. Hjort, vertretene Ansicht von dem wimmelnden Reichtum des Ozeans an Fischen. Hierüber entnehme ich einem von dem norwegischen Biologen Dr. Knut Dahl im „Morgenblatt" veröffentlichten, von der „Deutschen Fischerei-Zeitung" wiedergegebenen Artikel auszugsweise folgendes: Dahl weist darauf hin, daß es von jeher in dem Ertrage der Fischerei große Schwankungen gegeben habe. Mit der fortschreitenden Zeit haben jedoch die Fischereien in Norwegen wie in anderen Nordseeländern größere Erträge ergeben, und die Menschen haben es immer besser gelernt, sich die Reichtümer des Meeres zu nutze zu machen. Niemals früher ist soviel gefischt worden, wie zur gegenwärtigen Zeit, und der Anteil des Meeres an der Lieferung der menschlichen Nahrung ist jetzt so groß wie nie zuvor. Demgegenüber hält es Dahl für merkwürdig, daß gerade jetzt, zur Zeit der größten Erträge, der Zweifel an der Leistungsfähigkeit des Meeres am stärksten hervortritt. Derartigen Zweiflern gegenüber haben Dahl und Hjort eine hoffnungsvollere Ansicht über den natürlichen Haushalt im Meer vertreten; sie sind der Ansicht, daß die Fischarmut einzelner Gewässer darauf beruht, daß die Brut in treibendem Zustande aus diesen Gewässern fortgetrieben werde, daß aber die großen Brutmassen an der Küste und die großen Fischmassen, welche periodisch zu und von unseren Küsten wandern, schwerlich die Deutung zulassen, daß im Meere Fischarmut herrsche. Nach den Beobachtungen Hjorts auf der erwähnten Expedition des Michael Sars im Sommer 1900 soll nun die Brut aller unserer eßbaren Rundfische in unermeßlichen Mengen über das ganze norwegische Meer und das Skagerrak ausgebreitet sein; Dorsch, Schellfisch, Köhler und Wittling wurden als Brut im offenen Meer gefunden. Nach Hjorts Ansicht kann nicht mehr, ausschließlich der kleine Streifen Meer längs der Küsten für das Revier gehalten werden, in welchem die Brut heranwächst, sondern das ganze, weite Meer kommt hierfür in Betracht. Es war aber nicht nur Brut, welche Hjort bei seiner Fahrt im Nordmeer fand. Draußen auf den größten Tiefen, 50 bis 200 m unter der Oberfläche und mehrere Tausend Meter vom Meeresboden entfernt, in Schichten, die man früher als unproduktiv angesehen hatte, und wo keiner wußte, daß Fische vorhanden waren, fing er große Dorsche, Köhler, Schellfische und Ufer teilweise in Menge. Es ist also nicht nur Brut draußen im Meer vorhanden, sondern sogar auch die typischen Grundfische und lokalen Arten, wie Schellfisch und Ufer, sind an anderen Stellen als an der Küste zu finden. Der Fund dieser erwachsenen Fische im offenen Meere bestärkt Hjort in seiner Annahme, daß es sich bei der Verminderung des Fischbestandes an manchen Stellen nur um eine weniger reichliche Verteilung des Bestandes im Meere handele. Die unermeßliche Produktivität, wie sie die Brutmengen des Nordmeeres aufweisen, und die unermeßlichen fischhaltigen Wasserschichten, welche niemals von den Fanggeräten des Menschen berührt worden sind, läßt nach Hjorts Ansicht den Zeitpunkt noch sehr fern erscheinen, daß der Fischbestand und seine regelmäßige Ergänzung durch den Fischfang erschöpft sein wird; man scheint im Gegenteil vor einer solchen Fischmenge und einer so intensiven Fortpflanzung zu stehen, daß es außerhalb der Fähigkeit des Menschen liegt, eine Grenze zu ziehen, bis zu welcher die Fischmenge des Meeres so dezimiert werden kann, daß sie in ihrem Gleichgewicht gestört wird. Es stehen sich hier zwei Anschauungen gegenüber: die eine betrachtet die Tötung eines Rogendorsches als einen Verlust von 2 500 000 Lebenskeimen für die ganze Dorschart, die andere erblickt darin die Verbesserung der Lebensaussichten und Lebensbedingungen für die Nachkommenschaft eines anderen Dorsches; die eine hält die Fischmenge des Meeres für eine absolute Größe, von welcher stets subtrahiert wird, so lange, bis sie erschöpft ist die andere erblickt darin einen Organismus, der völlig den Eingriffen des Menschen die Stange zu halten vermag.

Soweit die Ansichten der genannten beiden norwegischen Meeresbiologen; die Zeit wird lehren, wer recht hat; die internationalen, auf einheitlicher Grundlage vereinbarten fischereilichen

Meeresuntersuchungen, namentlich auch die Thätigkeit des von Deutschland erbauten Fischereiversuchsdampfers werden voraussichtlich in nicht allzuferner Zeit über diese wichtigste aller die Hochseefischerei interessierenden Fragen Aufschluß bringen. Vorläufig müssen wir die Deduktionen des norwegischen Leiters der „Michael Sars"-Expedition für etwas gewagt und voreilig halten.

Wasserstand und Niederschläge im März 1901.

Im März fielen Niederschläge zumeist im ersten und letzten Viertel des Monats, während in der übrigen Zeit mit Ausnahme der Tage vom 9. bis 12. die Regenfälle gering blieben. Die Luftbewegung war mit Ausnahme der ersten Tage meistens östlich bis nordwestlich.

In Bezug auf den Wasserstand der fließenden Gewässer traten die vorbenannten Erscheinungen nicht so in die Erscheinung, wie dieses bei Vorhandensein anderer Verhältnisse der Fall gewesen wäre. Diese lagen im März derartig, daß zunächst das Erdreservoir noch stark mit Wasser gefüllt war und sodann eine mit wachsender Erhebung über den Meeresspiegel zunehmende Schneedecke vorhanden war, die zu Beginn des März ihrer Auflösung harrte. Wurden demnach auf der einen Seite die Wasserläufe noch genügend aus dem Erdinnern gespeist, so erhöhten die aus der Schneeschmelze stammenden Wassermengen den Stand der Flüsse beträchtlich über die Normalhöhen des März hinaus. Dieser letztere Vorgang blieb bis zum Schluß des Monats bestehen, da sich die Schneeschmelze mit wachsender Erhebung nicht allein verlangsamte, sondern an Tagen mit niedriger Temperatur, wie vom 9. bis 12., gänzlich inhibiert wurde. In der Folge war kein übereinstimmendes Verhalten des Wasserstandes im März zu konstatieren gewesen, und zwar waren die Schwankungen des Wasserstandes um so geringer, je größer der beobachtete Wasserlauf war und je stärker dessen Zuläufe aus Gebirgsgegenden kamen. Bei kleineren Flüssen war allerdings schon eine größere Abnahme zu bemerken, zumal wenn kein Zuwachs aus Gebirgsgegenden vorhanden war.

Die vorbezeichneten Erörterungen mögen zunächst durch die in Duderstadt an der Hahle angestellten Beobachtungen im nachfolgenden illustriert sein und gleichzeitig einen Vergleich mit den Vormonaten bieten.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18

Die untere Grenze liegt danach ziemlich hoch und kennzeichnet die geringe Wirkung ungünstiger Witterungseinflüsse auf den Wasserstand im März. Es möge im Anschluß hieran bemerkt werden, daß die Minimalmengen des Wasserstandes insofern ein entschiedeneres Zusammenwirken mehrerer Witterungsfaktoren und eine längere Einwirkung dieser voraussetzen, als sie nicht wie die Maximalmengen durch plötzliches Eingreifen eines Faktors wie etwa starker Regengüsse hervorgerufen werden können. Insoweit wird auch der Minimalwasserstand auf größeren Gebieten gleichmäßiger auftreten als die bedingenden Faktoren, Niederschlag, Wind und Bewölkung in ihrer Tendenz dieselben zu sein pflegen.

Von größeren zum Kraftbetriebe benutzten Wasserläufen liegen folgende Mitteilungen aus dem März vor. Die Weser führte bei Hameln im Mittel des März 570 cbm sekdl., das Maximum lieferte der 5. mit 730 cbm, während vom 15. ab durchschnittlich 510 cbm zuflossen. Die Leine bei Banteln ergab am 2. die Menge von 480 cbm, vom 20. ab blieb sie auf 325 cbm sekdl. Die Ocker bei Meinersen kam am 1. auf 85 cbm, vom 20. an wurden 37 cbm konstatiert. Die Fulda bei Kassel kam am 1. auf 260 cbm, vom 10. ab ging sie wieder auf 43 cbm zurück und brachte am 29. nur 37 cbm, hier fehlten demnach die nivellierenden Gebirgswässer. Die elektrochemischen Fabriken am Oberrhein in Baden geben für diesen bei Rheinfelden und Neuhausen einen mittleren Zufluß in der ersten Hälfte des März von 840 cbm und in der zweiten von 690 cbm an. Von den westlich gerichteten Zuläufen des Rheins seien noch erwähnt die Lahn bei Gießen am 3. mit 497 cbm und vom 20. ab 193 cbm sekdl., die Ruhr bei Wickede mit 313 cbm am 4. und 108 cbm vom 15. an. Aus dem Gebiet der Elbe sind die Wassermengen der Unstrut bei Freyburg bekannt, wo 435 cbm am 2. und 210 cbm vom 10. ab sekdl. beobachtet wurden. Die Saale bei Bernburg führte am 2. sekdl. 315 cbm, vom 15. ab dagegen 205 cbm. Von Oberzuflüssen ist der Bober bei Cunersdorf zu nennen, wo 314 cbm am 8. und 165 cbm vom 20. ab gemeldet werden. Von den in die Donau mündenden Zuläufen mag noch die Isar erwähnt sein, die bei München am 9. sekdl. 390 cbm und vom 20. ab 220 cbm ergab.

Die Wasserbetriebe nutzten durchschnittlich nur 20—40% des zuströmenden Wassers aus, jedoch war die mit solchen Wassermengen erzielte effektive Kraftmenge nicht der vollen durch den Wassermotor rechnungsmäßig zu erzielenden gleich, sondern blieb um so mehr unter letzterer, je geringer die Abnahme des Wassers und je höher demnach die nicht ausgenutzten 60—80% der über

die Wehre fallenden Wassermengen waren und den Abfluß des von den Turbinen wegströmenden Wassers hinderten. In der aus obigen Zahlen zu ersehenden Periode der höchsten Wassermengen ruhte der Betrieb überhaupt ganz, da in solchen Fällen die Turbinen vollständig im Wasser standen, ein zur Krafterzeugung durch diese nötiges Gefälle zwischen zu- und abströmendem Wasser demnach nicht vorhanden war.

Für die Fischerei gestalteten sich die Verhältnisse im März, in der zweiten Hälfte wegen des häufigen klaren und auch nicht stark schwankenden Wassers günstiger als in der ersten Hälfte und in den voraufgegangenen beiden Wintermonaten. Der Angelsport kam deshalb im März wieder erneut in Aufnahme.

Ein Vergleich des März mit denjenigen der voraufgegangenen Jahre lehrt die großen Unterschiede kennen, die je nach Lage der voraufgegangenen Monate im März stattfinden können. Es seien hierzu die Ergebnisse der Hahle zu Duderstadt zum Vergleich herangezogen.

März von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	17,2	24	29.	17	16.	121	6	25
1898	**62**	**23,6**	24	18.	**22**	1.	**154**	**24**	**7**
1899	30	**15,6**	**18**	11.	**14**	24.	**116**	**1**	**30**
1900	37	20,0	23	20.	19	12.	138	11	20
1901	34	22,8	**25**	1.	21	25.	152	13	18
Mittel		19,7							

1899, wo bereits ein wasserarmer Februar voraufgegangen war, blieb auch im März der Wasserstand sehr niedrig, zumal die Niederschläge gering waren. 1898 und 1901 wurden die höchsten mittleren Märzwasserstände beobachtet.

Über den russischen Krebshandel.

Die Kaiserlich Russische Gesellschaft für Fischzucht und Fischerei trat am 20. März unter dem Präsidium des Dr. O. A. Grimm im Saale des Landwirtschaftlichen Museums zu einer Sitzung zusammen, deren Verhandlungen auch für fischereiliche Kreise in Deutschland von Interesse sind. Nach der Erledigung einiger rein russischer Angelegenheiten, welche teilweise die im Februar 1902 zu veranstaltende Internationale Fischerei-Ausstellung und den damit verbundenen Internationalen Fischereikongreß betrafen, teilweise sich mit einer durch eine Spende der Astrachanschen Fischereibesitzer veranlaßten Kommission (Vertreter der Geographischen und Fischerei-Gesellschaft und des Ministeriums der Landwirtschaft) zur Ausrüstung einer gemeinsamen Expedition nach dem Kaspischen Meere beschäftigten, teilte der Präsident mit, daß auf Einladung der Kaiserl. Russischen Gesellschaft für Fischzucht ein Gast aus Berlin, Herr O. Micha bereit sei, einen Vortrag über Krebshandel und Ausfuhr der Krebse aus Rußland zu halten, der besonderes Interesse beanspruchen dürfe, da Herr Micha, obgleich Ausländer, den Krebshandel in Rußland und Deutschland als beteiligte Person gut kenne. Sein Bedauern aussprechend, den Vortrag nicht russisch halten zu können, begann Herr Micha mit einer kurzen Übersicht der ihm bekannten russischen Krebsgewässer und der darin enthaltenen Krebse. Im Handel mit Edelkrebsen unterscheidet man zwei Sorten, den Fluß- und Seekrebs. Der in Rußland in manchen Reichsteilen vorkommende Astacus leptodactylus darf nicht mit dem Astacus fluviatilis gemischt in den Handel gelangen, sondern muß besonders ausgeführt werden, da er in Deutschland seines weniger schmackhaften Fleisches wegen wenig begehrt wird, nach Österreich aber geht er in recht bedeutenden Quantitäten. Petersburg hat von jeher dem aus Finnland bezogenen Edelkrebse den Vorzug gegeben. Bis zur Mitte der 80er Jahre waren in Rußland die Krebse billig und wurden auch nur im eigenen Gebiete konsumiert. Änderung trat darin ein, als Preußen als Käufer im russischen Lande auftrat, und dies um so mehr, als 1887 durch die Krebspest die eigenen Bestände vernichtet waren und Preußen direkt auf Rußland angewiesen war. Aus Kurland wurden Krebse 1885 bereits nach Preußen verkauft. Um die angegebene Zeit wandte sich auch Österreich an die polnischen Gouvernements. Recht schwer wurde den Deutschen der Ankauf der Krebse in Rußland gemacht, da sie selbst den Fang, den Aufkauf und Export übernehmen mußten. Besonders schwer war das Konzentrieren der Krebstransporte auf gewissen Stationen, da letztere zum Aufbewahren der Krebse geeignetes Wasser haben mußten. In Riga wurden Versuche gemacht, bis zu 400 Centnern zugleich per Schiff zu versenden, doch erwies sich dies als undurchführbar, da der Krebs keine solche Ware ist, die in Massen transportiert und auf den Markt gebracht werden kann. Während der letzten fünf Jahre wurden exportiert im Jahre 1896 = 10000 Doppelcentner, 1897 = 7000 Doppelcentner, 1898 = 7500 Doppelcentner, 1899 = 6000 Doppelcentner und 1900 = 7000 Doppelcentner. Im Interesse eines geregelten Handels und Befischens der Krebsgewässer ist es aber ratsam, den Ankauf in gewissen Grenzen zu halten. Da die Krebsgewässer in Preußen wieder bevölkert

werden, so wird auch der Export dahin sich in Zukunft in kleineren Ziffern bewegen. Der Konsum in Frankreich geht zurück, da seit der Zeit der Krebspest die Bevölkerung sich an einen größeren Verbrauch der immer billiger werdenden Austern gewöhnt hat. Nach Österreich gehen jährlich etwa 3300 Doppelcentner Krebse (hauptsächlich) Astacus leptodactylus), auch nach Rumänien gehen recht viele Krebse. Weiter wandte sich Herr Micha gegen den Vorwurf, als habe das mit dem Export in Zusammenhang stehende Verteilen von Krebsreusen an die Bevölkerung der Krebsrayons das Verbreiten der Krebspest in Rußland beschleunigt oder überhaupt bewirkt; es müssen andere bisher nicht aufgeklärte Gründe sein, da diese Krankheit durchaus nicht überall aufgetreten ist, wo größere Aufkäufe für Deutschland gemacht worden, sondern ein etappenmäßiges Vordringen konstatiert worden ist. So ist auch schwer zu erklären, warum die Pest in Österreich am meisten Opfer gefordert hat. In Rußland ist die Pest zum Glück viel weniger stark aufgetreten, sie hat ihre Kraft gemindert. Finnland ist von der Krankheit unberührt geblieben (nur an einer Stelle, am Saima, ist ein plötzliches Eingehen der Krebse 1895 konstatiert worden). Aus den Geschäftsbetriebsangaben ist zu ersehen, daß Herr Micha von Rußland im Jahre 1900 über 10 Millionen Krebse und von Finnland gegen 4 Millionen Krebse bezogen hat. Auch 799000 Stück Astacus leptodactylus sind aus Rußland ausgeführt worden. Die für Deutschland bestimmten Edelkrebse werden in fünf Sorten geteilt: 1. Sorte (Riesenkrebse) 13—15 cm, 5. Sorte 9—10 cm (Suppenkrebse). Im ganzen exportiert Herr Micha 15 Millionen Krebse oder etwa 50% der Gesamtausfuhr an Krebsen aus Rußland. Was das Mindestmaß für Krebse anbetrifft, das für Preußen jetzt geändert werden soll, so haben sich die Kommissionsmitglieder in Preußen für das Mindestmaß von 9 cm gegenüber dem bisherigen von 10 cm ausgesprochen. Auch für Rußland würde sich ein solches von 9 cm empfehlen. Würde das Maß für Rußland auf 9 cm festgesetzt werden, so würden die Bauern (welche jetzt alle Krebse, die sie fangen, verkaufen, da im Reiche keine darauf bezügliche Verordnung besteht) von 100 Krebsen nur 54% abliefern dürfen und bei einem Mindestmaß von 10 cm nur 24%; es entsteht dann die weitere Frage, was wird der Bauer mit den ihm nicht abgenommenen Krebsen anfangen? Ins Wasser wird er sie kaum zum weiteren Wachsen zurücksetzen. Wenn man daher glaube, in Rußland die Krebsbestände in besonders armen Gewässern genügend schützen zu müssen, so würden ein gänzliches Fangverbot auf eine gewisse Frist eher zu empfehlen sein. Der anwesende Präsident des „Livländischen Filial-Vereins" Baron Stackelberg sprach sich im Namen des von ihm vertretenen Vereins für ein Mindestmaß von 10 cm aus, da nach den v. Zur-Mühlen gemachten Messungen, wenn ein Mindestmaß von 9 cm angenommen werden würde, im Krebsgewässer nur 15% Weibchen mit Eiern zurückbleiben würde, während bei 10 cm Maß eine zur Fortpflanzung genügende Anzahl dem Gewässer gesichert sein würde. Außerdem führte er mit Bezug auf die Krebspest an, daß nach livländischen Beobachtungen sich die Pest gerade von den Centralstellen für Einlieferung der gefangenen Krebse radial weiterverbreitet habe. Auf Grund dieser Beobachtung sei, wenn Maßregeln zum Schutz der Krebsbestände vorgeschlagen werden müssen, ein Fangverbot jedenfalls einem Exportverbot vorzuziehen. — Resumierend führte darauf der Präsidierende an, daß man jetzt die für den Schutz der Krebsbestände wichtige Frage der Normierung eines Minimalmaßes kaum entscheiden könne (er selbst schlage ein Maß von $9\frac{1}{2}$ cm vor), sondern auf etwa ein Jahr verschieben müsse, bis die von der Gesellschaft versandten Fragebogen zurückerstattet und von Herrn v. Zur-Mühlen weitere, von ihm in Aussicht genommene Beobachtungen ausgeführt seien. — Von den weiteren auf der Tagesordnung stehenden Mitteilungen folgte nur die des Herrn N. A. Borodin: die Besprechung des Projekts eines allgemeinen Fischereigesetzes für das Russische Reich.

Kleinere Mitteilungen.

— **Über die Entwickelung der Hochseefischerei** im allgemeinen und der mit ihr in engem Zusammenhang stehenden weiteren Industriezweige, als Fischmehlfabriken, Thransiedereien, Marinieranstalten und Räuchereien im verflossenen Betriebsjahre ist es vielleicht nicht unzweckmäßig, folgende Mitteilung zu reproduzieren: Die Hochseefischerei erfreute sich im allgemeinen einer gesunden Fortentwickelung. Der Seefischkonsum hat in Deutschland eine weitere Zunahme erfahren, so daß die an den Markt gebrachten Waren der Nachfrage nicht immer genügen konnten. — Die Preise, die in den Auktionen erzielt wurden, waren andauernd sehr hohe, so daß auch Sendungen vom Auslande, insbesondere von Norwegen, Dänemark, Holland und England, in steigendem Maße zum Verkauf kamen und dort unentbehrlich wurden zur Befriedigung der Nachfrage aus dem Binnenlande. — Ob die Ausbeute des Meeres etwas nachläßt, oder ob der Fisch infolge der fortwährenden Beunruhigungen durch das Grundschleppnetz sich andere Gebiete aussucht, bleibe dahingestellt. Tatsächlich sind die Einzelfänge der Dampfer in der Nordsee geringer geworden und die Fangreisen der Schiffe müssen auf immer weitere Gebiete ausgedehnt werden. — Die hohen Rohmaterialpreise für den Schiffsbau hielten die Reeder zwar einstweilen von Neubestellungen ab, doch werden bei veränderter Konjunktur, welche die Preise für Eisen und Stahl billiger werden läßt, sicher wieder neue Dampfer gebaut werden. Die Marktlage ist schon jetzt eine derartige, daß der Bau von neuen Fischdampfern dem Kapital eine bessere Verzinsung in Aussicht stellt, als dies in den letzten Jahren der Fall war. — Die mit der

Entwickelung der Hochseefischerei entstandenen Industriezweige zur Verwertung der Seefische als Konserven 2c. haben sich auch in diesem Jahre stetig weiter entwickelt. Räuchereien wie Marinieranstalten, Thransiedereien und Fischmehlfabrikation können von einem steigenden Absatz ihrer Produkte berichten. Auch hier machte sich jedoch der Mangel an Ware bemerkbar. Die Produktion würde eine erheblich größere gewesen sein, wenn mehr Rohmaterial vorhanden gewesen wäre. — Was die Heringsfischerei angeht, so waren die Preise auch in diesem Jahre sehr gute, obwohl sie, entsprechend dem größeren Fangergebnisse aller Salzhering produzierenden Küsten, die vorjährige Durchschnittshöhe nicht erreichten.

— [**Zur Lage der deutschen Seefischerei mit Segelfahrzeugen.**] Vor einiger Zeit waren zahlreiche Ewer mit Fängen lebender Schollen an den Fischmärkten St. Pauli und Altona. Die plötzliche starke Anfuhr ging über die Nachfrage hinaus, so daß ein Teil derselben unverkäuflich blieb. Die Preise waren für die Fischer wenig befriedigend. Die angebrachten Schollen waren außerordentlich klein und mager, so daß man wohl den Wunsch aussprechen möchte, Fische von derartig geringer Entwickelung sollten doch lieber ihrem Element und dem natürlichen Auswachsen überlassen bleiben. Unsere Segelseefischer brachten noch vor ca. 10 Jahren grundsätzlich solche Schollen nicht an den Markt, von denen ein Stieg nicht wenigstens 10 Pfund wog, während die neuliche Ware der Ewer höchstens per Stieg ein Durchschnittsgewicht von 4 Pfund hatte. Fanden die Fischer damals in ihrem Netz große Mengen von unausgewachsenen Schollen, so wurden dieselben einfach wieder über Bord gesetzt; sie betrieben damit eine vernünftige Schonung des Schollenbestandes, die ihnen selbst wieder zum Vorteil gereichte. Heute würde ein gleiches Vorgehen der Segelfischer ganz vergeblich sein, da die englischen, deutschen und holländischen Fischdampfer in der Nordsee notorisch ein förmliches System der Raubfischerei betreiben, das auch die kleinste Scholle nicht schont, die Gründe immer mehr entvölkert und gerade in den sogenannten Kinderstuben der Schollen unheilvolle Verheerungen anrichtet. Eine Schonung des Fischbestandes nach Art der oben erwähnten durch die Segler ausgeübten Schonung wäre auf den Fischdampfern nicht möglich, da der von ihnen gefangene Fisch in dem durch Dampfkraft in scharfer Fahrt geschleppten Grundnetz derartig gedrückt wird, daß er, wenn er aus dem Wasser an Bord kommt, überhaupt nicht mehr lebensfähig ist; also ein Wiederaussetzen wäre zwecklos. Müssen so die Segelfischer erkennen, daß einerseits eine von ihnen allein ausgehende Schonung der jungen und kleinen Schollen nutzlos wäre, so sind sie andererseits durch die in den Fischdampfern sich geltend machende Konkurrenz des Großkapitals, um in ihrem gefahrvollen und aufreibenden Beruf doch wenigstens ihr kärgliches Brot zu finden, gezwungen, alles aus der See mitzubringen, was in ihre Netze läuft. Daß diese Zustände schließlich eine vollständige Verwüstung des Fischbestandes der Nordsee herbeiführen müssen, ist gar keine Frage, wenn nicht beizeiten wirksame Schonungsmaßregeln auf gesetzlichem Wege geschaffen werden, die geeignet sind, die Schollen wenigstens laichreif werden zu lassen und ihre Brut zu schützen. Schon oft haben Seefischer, Fischereivereine, Gelehrte und sonstige Kenner und Freunde der Seefischerei aller an der Nordseefischerei beteiligten Länder in diesem Sinne ihre warnende Stimme erhoben. Wenn infolge dieser Äußerungen demnächst, wie wir erfahren, eine internationale Konferenz aller an der Nordsee beteiligten Staaten zusammentritt, so muß dringend gewünscht werden, daß die deutschen Delegierten unbedingt für streng zu überwachende Schonzeiten und Schongebiete für Schollen eintreten, unter vollster Berücksichtigung der Interessen der deutschen Segel-Seefischerei; denn gerade dieser, einem Kleingewerbe, droht durch die immer mehr überhandnehmende Raubfischerei der Fischdampfer-Gesellschaften in erster Linie der Untergang. Von den mannigfachen tief bedauerlichen Folgen, die dieser nach sich ziehen müßte, sei nur eine erwähnt: Unsere aufblühende Kriegsmarine würde eine Quelle des anerkannt besten Mannschaftsmaterials verlieren. Darum Schutz der deutschen Segel-Seefischerei!

— [**Straßburger Angelsport.**] Seit das Eis gebrochen ist, kann man sie wieder in langen Reihen an den Illufern stehen sehen, die unermüdlichen, geduldigen Straßburger Angelfischer, die da warten, „bis er bißt“. Routiniertere ziehen es vor, in einem der kleinen Nachen, der „Littvertränker“, wie sie der Volksmund bezeichnend nennt, dem geliebten Sporte obzuliegen. Das Angeln ist eine spezifisch Straßburger Specialität, die in allen Schichten der Bevölkerung viel Sympathien hat. Woher das kommt, darüber haben kühne Bevölkerungstheoretiker die Hypothese aufgestellt, daß die verbreitete Liebhaberei ein Erbteil aus nebelgrauer Urzeit sei. Straßburg ist aus einem keltischen Fischerdorf entstanden, und die Urbevölkerung saß auf den bewaldeten Inseln zwischen den unzähligen Rhein-, Ill- und Breuscharmen in Hütten, die gegen die häufigen Hochwasser durch einen Unterbau von Pfahlstelzen geschützt waren, wie sich ein ähnlicher Bau noch heute auf dem beliebten Ausflugsort, der Fischerinsel, vorfindet. Der einzige Beruf war die Fischerei. Und daher soll sich heute noch, nach zweitausend und mehr Jahren, die Straßburger Vorliebe für das Angeln herschreiben. So lasen wir dieser Tage in einem seriösen, wissenschaftlichen Werke. „Denn anders sei die Zeitverschwendung für eine im Grunde doch so wenig einträgliche Beschäftigung kaum zu erklären.“ Die Wissenschaft in Ehren, aber vielleicht liegen doch andere Erklärungen näher. Daß die edle Angelei wirklich so uneinträglich ist, wird jeder Angler energisch bestreiten. Hat uns doch erst dieser Tage ein alter Steckelburger ernsthaft erzählt, daß er am „Krümmeri“ in zwei Stunden für etwa 30 Mark „Bärschi“ gefangen habe. Und daß sich der Hang so lange erhalten haben soll, erscheint doch kaum glaublich, wenn man bedenkt, daß durch die fortgesetzte Ein-

wanderung aus Schwaben, der Pfalz, der Schweiz und Lothringen, über die schon Sebastian Münster in seiner Chronik klagt, die Charakterzüge der Urbevölkerung sich früh verwischt haben, während nur die zünftigen Fischer während des ganzen Mittelalters bis zum Ende des 18. Jahrhundert die Fischereigerechtigkeit hatten und sich eifersüchtig gegen die Eingriffe Unbefugter wehrten, ein lebendiger Zusammenhang mit den Freuden der Fischerei für den größeren Teil der Bevölkerung also ausgeschlossen war. Aber Straßburg ist doch nicht umsonst die Stadt der Rentiers, mit ihrem köstlichen Ueberfluß an freier Zeit! Und dann ist das Angeln ein Sport wie die Jagd, der, wenn er erträglich sein soll, eine genaue Kenntnis der Lebensweise, des Aufenthaltes, der Lieblingsspeisen der Beute voraussetzt, ohne die körperlichen Beschwerden des edlen Waidwerks zu fordern. Man beobachte einmal einen Angler, wie er im eisigen Winter den Schlamm der kleinen Bäche ausschöpft, um die Libellenlarven, die besten Barschköder, die nur bei Frost leicht zu finden sind, für das Frühjahr in großen Büchsen zu sammeln, oder wie er die Fische an seiner Lieblingsstelle tagelang vor dem Fang anfüttert, man höre, wie genau er die Tiefhaltung der Fischarten bei den verschiedenen Temperaturen kennt, und man wird die Überzeugung gewinnen, daß auch dieser Sport seinen Nervenreiz besitzt. Oder wer ihn noch dann nicht als zünftigen Sport anerkennen will, der höre, wie ein alter Angler den jüngeren Genossen beim Schöpple seine Erlebnisse erzählt und lateinert, trotz dem ältesten Revierförster, etwa wenn er erzählt von 16 Pfund Barschen in zwei Stunden. . . .

— **[Frachtermäßigung für geräucherte Fische.]** Die Kieler Handelskammer hatte sich mit einem Antrage einer Turiner Firma an die Königliche Eisenbahndirektion um Ermäßigung der Fracht für geräucherte Fische von Kiel bis an die Reichsgrenze zu beschäftigen. Die Eisenbahndirektion hat ein Gutachten der Handelskammer eingefordert, und diese hat eine Rundfrage bei Kieler Interessenten veranlaßt. Ein Teil derselben hat erklärt, daß sich der geplante regelmäßige Bezug größerer Mengen der genannten Ware auf die weite Entfernung nicht werde ermöglichen lassen; ein anderer Teil giebt diese Möglichkeit jedoch zu und bittet um Entgegenkommen. Die Kammer beschließt, diesem Wunsche entsprechend zu berichten, damit wenigstens ein Versuch mit der Anknüpfung der neuen, natürlich nur im Winter aufrecht zu erhaltenden Handelsbeziehung gemacht werde.

— **Der Fischerei-Verein für die Provinz Ostpreußen** begeht am 7. und 8. Juli cr. in festlicher Weise die Feier seines 25jährigen Bestehens. Am ersten Tage findet eine Festsitzung statt, an welche sich ein gemeinsames Mahl und der Besuch des Tiergartens schließt. Für den 8. Juli ist eine Fahrt mit Dampfer von Königsberg nach dem Frischen Haff vorgesehen, während welcher Fischereibetriebe vorgeführt werden sollen. Die Fahrt endet in Pillau, von wo die Teilnehmer mit der Bahn die Rückreise antreten.

— **[Verbesserung des Fischtransportes in Rußland.]** Das russische Verkehrsministerium hat beschlossen, Specialwaggons für den Transport lebender Fische aus weiter Ferne herstellen zu lassen.

Aus den Vereinen.

Vorstandssitzung des Centralvorstandes des „Elsässischen Fischerei-Vereins" vom 28. März 1901.

Aus dem Sitzungsprotokoll ist folgendes mitzuteilen:

Es wurden an drei Personen Reise-Unterstützungen zum Besuche des am 18. und 19. März in der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt Blotzheim abgehaltenen Kursus über Fischzucht bewilligt.

Das Kaiserliche Ministerium hat in der Zuschrift vom 12. Februar 1901 mitgeteilt, daß dem vom „Elsässischen Fischerei-Verein" befürworteten Antrage des „Lothringischen Fischerei-Vereins" auf Verstärkung der Aufsicht über die Fischerei, die Stauanlagen, die Wiesenbewässerung und die Reinhaltung der Fischwasser durch Anstellung besonderer staatlicher Aufsichtsorgane keine Folge gegeben werden könne. Ebenso könne dem Antrage, es möge das Auslassen von Enten in sämtliche Fischwasser während der Zeit vom 15. April bis 15. Juni gesetzlich verboten werden, nicht stattgegeben werden, da nach Ansicht der Landesverwaltung das Verbot des Auslassens von Enten und sonstigen dem Fischlauf schädlichen Wasservögeln, wie es im § 38 des Fischereigesetzes vom 2. Juli 1891 vorgesehen sei, dem Bedürfnisse genüge.

Über den Krummen Rhein und seinen Nebenarm, deren Speisung und Unterhaltungspflicht war auf dem Bürgermeisteramt Straßburg eine am 24. März abgeschlossene Enquete eröffnet.

Der Krumme Rhein ist ein prächtiges, früher sehr gut mit Fischen besetzt gewesenes Fischwasser; in demselben geht der Fischbestand immer zurück und wird sozusagen ganz vernichtet werden, wenn keine Abhilfe erfolgt.

Der „Elsässische Fischerei-Verein" hat unter dem 22. März d. Js. eine Eingabe an das Bürgermeisteramt Straßburg eingereicht, in welcher die Fischereiverhältnisse in dem Krummen Rhein geschildert werden und beantragt wird, bei der Neuregelung der Wasserverhältnisse in demselben die fischereilichen Interessen nicht außer acht zu lassen. Es wurde insbesondere hervorgehoben, daß durch die Einrichtung von Wehren, Mühlen und Triebwerken die Interessen der Fischerei nicht berücksichtigt worden seien. Es sei dringend notwendig, daß die jetzt gebotene Gelegenheit dazu benutzt werde, um auf Beseitigung der Hindernisse hinzuwirken, die dem Zuge der Wanderfische entgegenstehen. Es wurde deshalb

beantragt, zu veranlassen, daß bei den einzelnen, den freien Fischzug hindernden Anlagen Vorrichtungen getroffen werden, die die bestehenden Übelstände beseitigen. Dieselben müßten dreifacher Art sein:

1. Bei jedem Triebwerke oder Wehr eine kleine Schleuße (passenacelle), um das ungehinderte Befahren des Krummen Rheines durch die Fischer, und zum Zwecke der Fischereiaufsicht, zu ermöglichen.
2. Es müßten Fischleitern und
3. an den Turbinen sämtlicher Betriebe Schutzvorrichtungen errichtet werden, um das Töten oder Verletzen der Fische zu verhindern.

Dringende Abhilfe ist erforderlich.

Es wurde noch ein anderer, die Fischerei in erheblicher Weise schädigender Mißstand hervorgehoben. Die Stadt Straßburg hat die Fischerei in dem Krummen Rhein verpachtet; daraus sollte man schließen, daß der Krumme Rhein als nicht schiff- und flößbares Wasser anzusehen ist. Trotzdem wird in demselben die freie Angelfischerei ausgeübt, gleich als ob es sich um ein schiff- und flößbares Wasser handelte. Jedenfalls ist das Publikum in dieser Beziehung sehr im unklaren.

Es wird beschlossen, im Anschlusse und zur Ergänzung der Eingaben an das Bürgermeisteramt im Enqueteverfahren beim Kaiserlichen Ministerium zu beantragen, daß gelegentlich der Neuregelung der Wasserverhältnisse im Krummen Rhein Bestimmung darüber getroffen werde, ob dieses Wasser als nicht schiff- und flößbares Wasser, oder als schiff- und flößbares anzusehen ist.

Fischerei-Verpachtungen.

Swinemünde. Zur Verpachtung der Sommerfischerei in den Oderströmen, dem Papenwasser, im Haff, in der Dievenow, Swine, Peene nebst Achterwasser und den angrenzenden Gewässern nach dem Pachttarif auf das Pachtjahr vom 1. Juni 1901 bis dahin 1902 stehen Termine an:

am 6. Mai, vormittags 9 Uhr, in Caseburg, bei dem Gastwirt Herrn Zaepernick;
am 7. Mai, vormittags 9 Uhr, in Neuwarp, bei dem Hotelbesitzer Herrn Steinke;
am 9. Mai, vormittags 9 Uhr, in Stepenitz, bei dem Hotelbesitzer Herrn Fischer;
am 13. und 14. Mai, vormittags 9 Uhr, in Wollin, bei dem Gastwirt Herrn Käding am Markt, und zwar am ersten Tage für die Großfischer und am zweiten Tage für die Kleinfischer;
am 15. Mai, vormittags 9 Uhr, in Cammin i. Pomm., bei dem Hotelbesitzer Herrn Ganger;
am 21. Mai, vormittags 9 Uhr, in Auklamfähre, bei dem Herrn Friedrich Schohl;
am 22. Mai, vormittags 9 Uhr, in Lassan, im Gasthof zum deutschen Kaiser;
am 23. Mai, vormittags 9 Uhr, in Neppermin, bei dem Gastwirt Herrn Ehlert;
am 24. Mai, vormittags 9 Uhr, in Wolgast, bei Herrn Schneider in der Schifferhalle;
am 29. bis inkl. 31. Mai, vormittags 9 Uhr, in Stettin, bei dem Kaufmann Herrn Schultz, Unterwiek Nr. 8,

in welchen die zu pachtenden Fanggeräte nach Art und Zahl anzumelden sind. Die Pachtbeträge bis inkl. 100 Mk. sind pränumerando ganz, und über 100 Mk. die erste Hälfte sofort beim Empfang des Willzettels, die andere Hälfte am 1. Dezember d. Js. zu zahlen. Es werden jedoch nur solche Fischer zur Pachtung zugelassen, welche sich durch Vorzeigung ihres früheren Willzettels legitimieren. Gleichzeitig werden auch Willzettel auf Angelruten ausgegeben, in Stettin nur am letzten Verpachtungstage. — Königliches Oberfischmeister-Amt in Swinemünde.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Eine russische Fischerei. Von H. v. Debschitz. 257. — Die Befischung der Nordsee durch deutsche Fischdampfer. Von Professor Dr. Henking. 261. — Wasserstand und Niederschläge im März 1901. 265. — über den russischen Krebshandel. 266. — über die Entwickelung der Hochseefischerei. 267. — Zur Lage der deutschen Seefischerei mit Segelfahrzeugen. 268. — Straßburger Angelsport. 268. — Frachtermäßigung für geräucherte Fische. 269. — Der Fischerei-Verein für die Provinz Ostpreußen. 269. — Verbesserung des Fischtransportes in Rußland. 269. — Vorstandssitzung des Centralvorstandes des „Elsässischen Fischerei-Vereins" vom 28. März 1901. 269. — Fischerei-Verpachtungen. 270. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Ein Fischerlehrling
oder junger Gesell gesucht nach **Straubing a. D. 710.** (121

Milde Cigarren.
Kornblume . . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Fischversand-Adressen
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut rc.
in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.
Preis 100 Stück 1 Mk. 30 Pfg.
„ 200 „ 2 „ 20 „
„ 500 „ 4 „ 50 „
„ 1000 „ 8 „ — „
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.
J. Neumann, Neudamm.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) R. Schröter, Eßlingen bei Grenßen.

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

1-, 2- u. 3sömmerige Satz- und Laich-Karpfen,
galizische Race, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (13
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Gelände,

an schon besteh., bekannt fruchtb., von starker Quelle gespeist.

Forellenteich

angrenzend u. z. Anl. weit. Teiche

allerbestens geeignet

i. bel. Größe günstig zu verpachten. Geleg. an Bahnstr. Berlin—Breslau, Schnellzug-Haltep., 20 Min. ab Bahnh. Offert. unter „Fischzucht" Nr. 122 bef. die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und staubfrei, Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo

Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke**, **Rummelsburg i. P.** (120

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „ „ „	12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „ „ „	15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Das beste, billigste und **rationellste Futter** für **Forellen und andere Salmoniden** ist und bleibt gequetscht ans Gelände. Bevorzugt. Anerkennungen. Viele Zeugnisse. Preisliste gratis. 17

Winkler & Co.,

Gersfeld Rhön 26.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft. Preisl. gratis.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau**, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefüttt. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10 **A. Hübner**, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Saatzaale

zur Besetzung von Seen und fließenden Gewässern, 35—40 cm, per 100 Stck. 15 Mk., per 1000 Stck. 35 Mk. Lebende Ankunft garantiert.

H. & J. Bartolt,
126) **Lenzen a. d. Elbe.**

Fleischmehl,

bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will**, sei empfohlen das vorzügliche Werk:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. W. Dröscher.**

Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann**, Neudamm.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in **Rud. Webers** (20

Ottereisen Nr. 126, berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. 16 gold. Med. Jagd u. Sport, Paris Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,

Station Bütow i. Pommern,

empfiehlt große Posten 1- u. 2sömmerige

Besatzkarpfen,

Spiegel- und Schuppenkarpfen der schnellwüchsigen galizischen Rasse,

1- u. 2sömm. grüne Schleien

zu mäßigen Preisen. (11

Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (6

P. Deines, prakt. Fischzüchter und Teichwirt,

Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda.

Übernehme noch einige selbständ. Verwaltungen von Teichen nach rationeller, sehr rentabler, neuer Methode gegen Fixum oder Tantieme vom Mehrertrag. Projektierung von Teichen, Einrichtung kompletter Teichwirtschaften nach eigenem, bewährtem System, Verbesserung alter Teiche; Begutachtung, Naterteilung in teichwirtsch. Angelegenheiten. (80

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Edelsatz-Karpfen

schnellwüchsige, 1-, 2- u. 3sömm., verkauft (125

Dom. Mürow b. Angermünde.

Setzlinge der Regenbogenforelle,

5—7 cm Mk. 85, 7—9 cm Mk. 110, 9—12 cm Mk. 140, 12—15 cm Mk. 240 das Tausend empf. die Fischzuchtanstalt **Obermarsberg,** Westf. (119

1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, zu sofort, und

vorgestreckte Karpfenbrut,

ca. 3 cm, Juni/Juli abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) **Stat. Bärwalde N.-M.,**

Forellensetzlinge, Karpfensatz.

Sehr schnellw., gesunde, einsömm. Fische.

---

50 Fischotter und 222 Dächse nebst **vielem anderen Raubzeug** fing Herr Gutsjäger **L. Timm,** Steinhagen, Mecklb., innerhalb **5 Jahren** in unserem **vorzüglichen Ottereisen Nr. 126c.** Ill. Preiscourant über sämtliche **Raubtier-, Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen** gratis. Ill. Preisc. über Fischereigeräte 40 Pfg. (33

Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Viels. präm. im In- u. Auslande mit gold. und silbern. Medaillen.

1- u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung, Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.

E. von Schrader, (42

Sunder, Post Winsen a. Aller, Stat. Celle.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

---

giebt ab: **Satz- und Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Jungbrut von Karpfen und Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — Insertionspreis: die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 18. Neudamm, den 30. April 1901. 4. Band.

Eine russische Fischerei.

Von H. v. Debschitz, Berneuchen.

(Schluß.)

Um alle Angelegenheiten des Betriebes der Fischereien zu leiten, hat das Handelshaus sein Hauptbureau in Astrachan mit Filialen in Tsaritsin und auf der Messe in Nischni-Nowgorod. Die Unterhaltung dieser Bureaus und die Gehälter des ganzen dabei beschäftigten Personals, ohne Anrechnung der Sträflinge, kommt zu stehen auf mehr als 100 000 Rubel pro Jahr, so daß die Kosten bei dem Fischereibetriebe und dem ganzen Geschäft sich für das Haus jährlich auf mehr als eine Million Rubel belaufen.

Die Beamten des Geschäftes bewohnen besondere Häuser oder kleine Wohnungen von einem oder zwei Zimmern. Die Arbeiter sind in großen Gebäuden (Kasernen) untergebracht, die entweder von einer oder auch von zwei Seiten Licht erhalten. Es giebt dreißig solcher Kasernen. Die Frauen wohnen getrennt von den Männern. Die Kalmücken hausen in ihren Kibitken, einer Art Filzzelte, und die Kirkisen in Schilfhütten. Bei jedem Betriebe befindet sich eine Schwitzstube (Russisches Dampfbad).

Die Nahrung der ganzen Arbeiterschaft ist gesund und kräftig und reichlich; neuerdings ist auf dem Hauptbetriebe (Orangereiny) ein Speisehaus nach allen Erfordernissen der Zweckmäßigkeit gebaut worden,

Um bei Unglücksfällen oder Krankheit Hilfe zu bringen, hat man bei den Verwaltungen vier Hospitäler mit je einem Arzt und dem nötigen Krankenwärterpersonal errichtet. Für die Religionsausübung giebt es Kirchen und Kapellen.

Die allgemeine Lage ihrer Arbeiter liegt dem Hause sehr am Herzen, und um diesen die Arbeit zu erleichtern, hat sie bei dem Hauptbetriebe eine Pferdebahn eingerichtet zum Transport der Fische vom Zerlegeplatz (den Flößen) bis zu den Zubereitungsstellen (den Kellern und Hängegerüsten), und mit der Gründung einer Fischerschule, der ersten dieser Art in Rußland, ist begonnen, in der Absicht, den technischen Teil bei der Zubereitung des Fisches zu lehren und Fischer heranzubilden, die ihr Gewerbe gut verstehen.

Während in solcher Weise sich das Handelshaus „Gebrüder Sapojnikoff" mit dem Lose seiner Angestellten und Betriebsarbeiter beschäftigt, sucht es doch zugleich die Zubereitung des Fisches und die Erzeugnisse der fischereilichen Industrie zu verbessern, indem auf

sorgfältige Auswahl des Fisches sowohl als auf die vorzügliche Qualität, wie auch auf das ordnungsmäßige Einsalzen bei allen Fischen, die vom Hause verschickt werden, gehalten wird.

Die Besitzer des Handelshauses gehören zu der beschränkten Anzahl der Eigentümer von Fischereien in Astrachan; die größte Mehrzahl von lokalen Fischern pachtet Fischgewässer, welche der Regierung oder Privatleuten gehören. Dank diesem Umstand hat das Haus die für die Fischereipächter unumgängliche Notwendigkeit vermieden, das Kapital zu amortisieren, welches für die Errichtung der Fischerei verwendet wird, in Anbetracht der kurzen Zeitdauer der Pachtungen. Die logische Folge dieses letzten Umstandes ist der niedrige Preis der Fischereien, welcher sowohl das Gedeihen der Unternehmung als auch das Interesse der Betriebsbesitzer schädigt. Im allgemeinen behindert die völlige Unwissenheit, in welcher sie sich in Bezug auf die Möglichkeit der Pachterneuerung am Ende des Termines befinden, die Pächter außerordentlich in ihren Plänen, und setzt dadurch den etwa einzuführenden Verbesserungen ein ernstes Hindernis entgegen.

Alle diese ungünstigen Zustände sind von dem Hause „Gebrüder Sapojnikoff" fast gänzlich vermieden. Auch die fortschreitende Verbesserung des Betriebes und seiner Produkte, für welche das Haus niemals Kosten, bisweilen bedeutende, gescheut hat, haben den Erfolg gezeitigt, daß die Erzeugnisse des Hauses im Handel bei den Käufern einen guten Ruf erlangt haben, so daß sie den Produkten anderer Fischereien vorgezogen werden und einen feststehenden, wohl begründeten höheren Preis erzielen. Das Renommee der Erzeugnisse des Hauses „Gebrüder Sapojnikoff" hat sich selbst unter der ländlichen Bevölkerung Rußlands verbreitet, welche den Hering „Sapojnikoff" begehrt.

In letzter Zeit hat das Haus seine ganze Aufmerksamkeit auf die Zubereitung von Fischöl gerichtet, das aus den Abgängen (den Eingeweiden) der beschuppten Fische und von der kleinen Fischbrut, welche man nicht einsalzen kann, gewonnen wird.

Gewöhnlich bereitet der Betrieb jährlich 150—200 Fässer Öl, von denen jedes 25 Pud enthält. Bis jetzt dient dieses Öl aber nur zum Schmieren von Leder. Im Jahre 1899 hat das Haus den Versuch gemacht, unter Benutzung von Dampf das Fischöl zu erzeugen und ein nährstoffreiches Mehl anzufertigen. Für diesen Zweck hat es einen Ofen erbaut und ihn mit allen vervollkommneten Apparaten ausgestattet. Proben dieser Produkte sind dem Bureau der wissenschaftlichen Gesellschaft für Zoologie und Fischzucht, welches dem Ackerbauministerium unterstellt ist, eingereicht und von außerordentlicher Güte befunden worden, und das Mehl wird aller Wahrscheinlichkeit nach nicht allein als Fisch- und Viehfutter dienen können, sondern wird auch zur menschlichen Ernährung verwendet werden können. Das gereinigte Öl wird bei Fischkonserven gebraucht werden können und selbst für medizinische Zwecke.

Augenblicklich beschäftigt sich das Haus mit dem künstlichen Gefrieren der Fische und mit einer besonderen Art und Weise der Kaviarzubereitung, um dieselben selbst während der warmen Jahreszeit frisch nach dem Ausland versenden zu können. Die Bemühungen des Hauses um die technische Verbesserung der Fischzubereitung sind durch Urteile von Kommissionen Sachverständiger auf Ausstellungen sowohl in Rußland wie im Ausland belohnt worden, und zwar:

1. Im Jahre 1896 auf der Kunst- und allgemeinen russischen Gewerbeausstellung in Nischni-Nowgorod hat das Haus ein Diplom erlangt, welches ihm das Recht giebt, das Reichswappen zu führen als Anerkennung der großen Güte seiner Produkte, welche in seinen Fischereien erzeugt werden, der für seine Arbeiter bewiesenen Fürsorge und der großen Ausdehnung seines Geschäftes.
2. Bei der Fischereiausstellung in Bergen im Jahre 1898 hat das Haus den höchsten Preis erworben, ein Diplom I. Klasse.

Neben diesen besonderen Auszeichnungen hat das Haus erhalten:

3. ein Diplom der internationalen Ausstellung in London 1851 für seine Fischereiprodukte;
4. eine goldene Medaille in der Gouvernementsausstellung zu Astrachan 1863 für seine Fische und seinen Kaviar;
5. eine große silberne Medaille bei der allgemeinen russischen Ausstellung in Moskau 1864 für Fischereiprodukte;
6. eine große bronzene Medaille in der allgemeinen russischen Kunst- und Gewerbeausstellung in Moskau 1882 für seine praktischen Fischfässer;
7. eine bronzene Medaille auf der internationalen Fischereiausstellung in London 1883;
8. eine goldene Medaille auf der Ausstellung für Wissenschaft und Gewerbe in Kasan im Jahre 1890 für besondere Güte der Erzeugnisse der Flußfischerei und für mechanische Einrichtung des Werkes für die Erzeugnisse der Fischerei;
9. ein Diplom I. Klasse auf der Ausstellung für Segelsport, Handel und Gewerbe in St. Petersburg für die Entwickelung der

Handelsschiffahrt, des Gewerbes und des Seeverkehrs.

Das Haus hat auch eine Menge Danksagungen verschiedener Personen und Stiftungen empfangen.

Je nach Größe der Fischfänge hat das Haus zur Zeit Fische und fischereiliche Erzeugnisse im Werte von 1 200 000—2 500 000 Rubel pro Jahr verarbeitet. Der jährliche Umsatz beträgt ungefähr 10 000 000 Rubel.

Das Haus liefert ungefähr nachstehende Menge der verschiedenen Fischarten zu Markt:

Große Hausenstöre	3000	Pud
Eigentliche Störe	4000	„
Sterntragende Störe (Scherg)*)	2000	„
Weiß-Lachs	3000	„
Wels	10 000	„
Zander	350 000	„
Zingel	20 000	„
Karpfen	8—10 000	„
Blei	200 000	„
Hecht	5—6 000	Pud
Güster**)	75 000	„
Barsche	1—2 000	„
Rapfen	7000	„
Pleinzen***)	45 000	„
Sichling †)	40 000	„

Früher lieferte das Haus mehr als eine Million Pud Hering, dessen Fang aber zur Zeit bedeutend im Zurückgehen ist, er bringt jetzt bedeutend weniger.

Plötzen ungefähr	1 000 000	Pud
Kaviar vom Zander	7 000	„
Kaviar vom Blei und Zingel	3 000	„
Öl, gewonnen von Fischdärmen	5 000	„
Wels-Leim	20—30 000 000	„

Diese Fischereierzeugnisse des Hauses werden im Großhandel am Platze oder auf der Messe zu Nischni-Nowgorod verkauft, hauptsächlich aber in den Niederlagen des Hauses zu Tsaritsin an der Wolga.

Auf Veranlassung eines der Hauptchefs des jetzigen Hauses, Herrn Alexander Meißner, hat der verstorbene Bruder des Besitzers des Hauses, Herr Alexis Sapojnikoff, im Jahre 1879 mit Herrn Meißner eine Fabrik zur Herstellung von Behältern errichtet, welche den Fisch während seines Transportes besser konservieren. In Jahren bedeutenden Fischfanges hat diese Fabrik 100 000 bis 200 000 Fässer verschiedener Bezeichnung hergestellt und so sehr guten Einfluß auf den Preis der Produkte im Handel ausgeübt.

Am Schlusse dieser kurzen Betrachtung der Arbeiten des Hauses ist es unumgänglich, zu erwähnen, daß die Fischereien des Hauses, als die ersten im Gouvernement Astrachan, zu verschiedenen Malen die große Ehre des Besuches von Mitgliedern der kaiserlichen Familie gehabt haben. Von allen diesen Besuchen wird der des 5. September 1871 unvergänglich sein im Gedächtnis aller, in der Geschichte des Hauses und in der aller Fischereien der Wolga und des Kaspischen Meeres; denn an diesem Tage hat Se. Majestät der verstorbene Kaiser Alexander II. mit seinem Sohne, dem Thronfolger, dem verstorbenen Kaiser Alexander III, die Fischereien des Hauses besichtigt und hat den Vertretern dieses Industriezweiges die Ehre seiner Anwesenheit erwiesen.

Se. Majestät hat damals die Gnade gehabt, persönlich einem der Besitzer des Hauses, dem verstorbenen Herrn Alexis Sapojnikoff, zu danken, sowohl für seinen Empfang als auch für die gute Organisation aller Fischereien und für die Beschäftigung, die das Unternehmen so vielen Menschen gewährt.

Endlich hat am 4. September 1899 der Hauptbetrieb des Hauses (Orangereiny) die Ehre des Besuches Sr. Hoheit des Prinzen Alexander von Oldenburg gehabt, und zum Gedächtnis an dieses Ereignis hat das Haus die Fischerschule gegründet. —

Dieser Einblick in russische Fischereiverhältnisse regt ganz unwillkürlich zum Vergleich mit deutschen an. Man kann mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß der Fischreichtum unserer vaterländischen Stromgebiete ein ähnlicher gewesen ist, solange die den ursprünglichen Zustand der Flußläufe verändernde Kultur auf einem ähnlichen Standpunkte war, wie jetzt in vielen Gegenden des weiten Rußlands. Die Kultur hat ihren für den Fischbestand schädlichen Einfluß mit dem Erstarken der Industrie und mit der Ausdehnung der Korrektionen der einzelnen Stromgebiete auszuüben begonnen. Dieses dürfte bei uns in der Mitte des 18. Jahrhunderts eingetreten sein. Das weitverzweigte Mündungsgebiet der einzelnen Ströme ist durch Deichbauten und durch Kanäle entwässert worden, Lachen und Flußarme, die sonst mit dem Hauptstrom in Verbindung standen, wurden zuerst von diesem abgeschnitten, dann allmählich verkleinert und zu guter Letzt vollständig trocken gelegt, um landwirtschaftlicher Nutzung zu dienen. Der Hauptstrom selbst wurde verengt und schließlich eigentlich nur noch als Schiffahrtskanal betrachtet und demnach auch behandelt. Auf diese Weise wurden die Fischgründe verringert, den meisten Fischarten die

*) Acip. stellatus Pall.

**) Blicca björkna Art., Blicca laskyr nol., ein unserer Güster sehr nahe verwandter Fisch Südrußlands.

***) Abramis sapa Pall.

†) Pelecus cultratus Agas.

günstige Gelegenheit entzogen, ihren Laich abzulegen, das Gedeihen des Laiches und der Brut beeinträchtigt, beide häufig durch nunmehr plötzlich eintretende Überflutungen und schnell sich wieder verziehende Hochwasser vernichtet, dem noch vorhandenen Fischbestand wurden die Weideplätze entzogen, infolgedessen das gute Wachstum desselben verhindert; und auf Grund dieser verschlechterten Nahrungsverhältnisse kam dann bald noch eine Degeneration der Fische hinzu. Selbst die Ausübung der Fischerei ist in den noch vorhandenen Wasserflächen nicht mehr so möglich, wie dieses früher der Fall war.

Das Mündungsgebiet der Oder, wozu das jetzige Oderbruch noch gerechnet werden konnte, wird früher in mancher Hinsicht fischereilich dem Delta des Wolgastromes ähnlich gewesen sein, wobei allerdings die verschiedene Größe der beiden Ströme berücksichtigt werden muß. Daß der Reichtum der Oderniederung an Fischen ein ganz gewaltiger gewesen sein muß, ergiebt sich aus alten Überlieferungen. Einerseits haben die in und an dem Stromgebiet liegenden Ortschaften und Gehöfte ihren Unterhalt fast nur durch Fischerei erworben, andererseits geben unter anderem alte Steuerrollen Kunde von dem reichen Segen, den der Strom brachte.

Paul Wolff teilt in seiner Broschüre „Das Oderbruch"*) mit, daß allein in Wriezen in den Jahren 1705 674 Tonnen, 1706 911 Tonnen, 1707 549 Tonnen Hechte, und zwar eingesalzene, verkauft wurden, bei welchem Quantum nicht einmal die Menge mit eingerechnet ist, die wöchentlich ein- bis zweimal lebend nach Berlin gesandt wurde. Außerdem wird doch ein sehr erhebliches Quantum anderer Fische auch noch gefangen worden sein, z. B. Blei und Schlei. Erstere pflegen die Massenfänge auszumachen, und für letztere ist das noch nicht meliorierte Oderbruch jedenfalls äußerst günstig gewesen. Stör und Lachs sind noch in großen Scharen die Oder aufwärts gegangen. Aale werden sicherlich massenhaft erbeutet worden sein, die anderen noch jetzt in der Oder befindlichen Fische werden in der Menge den obigen auch nicht nachgestanden haben.

Die genannten Daten beziehen sich nun nur auf einen Ort des ganzen Mündungsgebietes der Oder. Wie gewaltig werden dann erst die Summen gewesen sein, die in dem ganzen Landstrich gefangen und verwertet wurden.

Wolff erzählt, daß Quappen in unendlichen Mengen erbeutet wurden, welche scharf getrocknet und dann als Leuchte statt des Kienspanes benutzt wurden. Der größte Teil aller Fische wurde eingesalzen und nach Sachsen, Böhmen, Bayern und Hamburg verschickt. Auch der Krebshandel war ein gewaltiger (das ist er ja noch bis in die neueste Zeit gewesen, bis die Krebspest ihm ein schnelles Ende bereitete), denn im Jahre 1703 wurden in Cüstrin am Zoll 325000 Schock Krebse eingeliefert, und da für 100 Schock immer ein Schock als Abgabe genommen wurde, mußten demnach 32 500 000 Schock Krebse in dem einen Jahre zum Verkauf geliefert worden sein. Allerdings war der Preis der Krebse ein sehr niedriger, denn für zwei bis drei Schock wurden nur sechs Pfennige gezahlt.

Also auch hier an der Oder hatte sich eine Industrie entwickelt, die der des Wolgadeltas sehr ähnlich war. Die Fische wurden auch hier an der Oder teils gesalzen und getrocknet, teils frisch resp. lebend verschickt. Und wenn man bei den Entfernungen, in welchen diese Ware versendet wurde, die Verkehrsverhältnisse im Anfange des 18. Jahrhunderts gegen die heutigen in Rechnung setzt, so war der Handel des Odergebietes mit Fischwaren wohl der ausgedehntere.

Schade, daß dieser Segen, den einst der Oderstrom brachte, unwiederbringlich verloren ist. Wahrscheinlich aber wird auch einmal an der Wolga die Fischerei zurückgehen. Die ersten Anzeichen dafür sind schon vorhanden, da in den Mitteilungen über das Fischereihaus „Gebrüder Sapojnikoff" die bedeutende Verminderung der Heringsfänge erwähnt wird.

*) Gutenberg-Verlag, Berlin 1899.

Mehr Licht!

Wenn Herr H. Stork in Nr. 15 eine Lanze für die Sportangelei gebrochen hat, so wären wir sehr dankbar gewesen, wenn er wirklich etwas „mehr Licht" gegeben hätte und etwas weniger „begeistert" gewesen wäre. Wir stimmen ihm hier und da bei, aber in folgenden Stücken nicht:

1. Die Sportangelei kann sich doch nicht auf alle Gewässer, wie (um den gebrauchten Ausdruck beizubehalten) auf eine und dieselbe „Suppe" beziehen. Bodensee, Zürichersee ꝛc. sind doch anders zu behandeln wie ein Fluß oder ein Bach. Hier liegen die Rechtsverhältnisse ganz anders, denn wer die Fischerei in einem Flusse ꝛc. gepachtet hat und schweres Geld dafür zahlt, dem kann man doch nicht zumuten,

daß ihm der Sportangler seine Fische wegfängt auf Grund eines ihm von der Regierung gegebenen Erlaubnisscheines. Hat er leicht anbeißende Fische sich eingesetzt, wie Äschen, Regenbogenforellen, Forellenbarsche 2c., so wäre es die größte Ungerechtigkeit, ihm diese herauszufangen.

2. Die Frage, „warum der steuerzahlende Bürger auf Staatswässern weniger Recht besitzen soll als der Berufsfischer", ist eine nicht zutreffende. Wenn das Wasser nicht verpachtet ist, so haben Berufs- und Sportfischer (erstere sind ja doch auch Steuerzahler) gleiches Anrecht auf das Wasser. Ist aber der Berufsfischer Pächter, dann gehört ihm die Fischerei in diesem Wasser ganz allein, und nicht etwa auch den keine Pacht zahlenden Sportfischern.

3. Daß die Menge der das Ufer belagernden Sportfischer keinen Verlust bringen soll, das ist doch ein Ausspruch, welcher nicht aufrecht erhalten werden kann, so wenig wie der Ausspruch, daß das Angeln durch das Anhaken kleiner Fische nicht schädigen würde.

4. Nicht ein Wort ist davon gesagt, daß der Sportangler auch Fische einsetzen soll, wie dieses die Berufsfischer bezw. die Fischereivereine ausnahmslos thun. Er will eben nur fangen, hat ja auch weder ein Recht noch eine Verpflichtung, Fische einzusetzen. Das mögen eben nur die Pächter thun. Wir setzen im Rhein bei Worms jedes Jahr große Quantitäten von Karpfen ein, brüten zahllose Zandereier aus und haben auch in diesem Jahre laichfähige Äschen, Regenbogenforellen und Forellenbarsche eingesetzt, und zwar für unsere Berufsfischer, damit das seit Jahrhunderten bestehende Fischereigewerbe erhalten bleibt. — Und nun soll der Sportangler diese Fische unseren einen großen Pacht zahlenden Fischern herausfangen? Eine Art Zahlung durch Lösung einer Fischereikarte steht mit diesem Pachte in gar keinem Verhältnisse. Und wenn man die Lösung von Angelkarten gar als eine Art „Afterpacht" ansehen will, so liegt weder juristisch noch sonst wie ein Begriff darin.

5. Daß man den Berufsfischern ohne jeden Beweis an den Kopf wirft, daß sie nicht wie die anderen Gewerbetreibenden mit der Zeit fortgeschritten und im alten Schlendrian geblieben seien und „die Fischwasser durch sinnlose Ausbeutung seit einer Reihe von Jahren ruiniert hätten", das ist ein großes Unrecht, denn jeder Mensch weiß ja recht gut, wodurch unsere Flüsse und Bäche fischarm geworden sind.

6. Wir kommen aber jetzt an den Hauptpunkt der Frage. — Was würden die Jagdpächter sagen, wenn man dem Publikum gegen Bezahlung Erlaubnisscheine ausstellen wollte, in dem vom Jagdpächter gehegten und gepachteten Distrikte in dieser oder jener Weise zu jagen? Es würde das einen Sturm der Entrüstung erregen. Dasselbe gilt aber auch von dem Angelsport. Wer der Liebhaberei des Fischens frönen will, der soll sich ein Fischwasser pachten oder sich (wie bei der Jagd) einladen lassen. Aber ohne Pacht in einem gepachteten Wasser ohne den Willen des Pächters fischen zu wollen, bleibt jeder Zeit ein Unrecht und stammt noch aus jener feudalen Zeit, wo man „frei hinschreiten" durfte über des Bürgers Haupt. L. Dosch.

Versuche mit gezeichneten Lachsen in Norwegen.

An der norwegischen Küste sind eine Reihe von Jahren hindurch unter der Leitung des Fischereiinspektors Landmark Versuche über die Wanderungen von Lachsen und Meerforellen angestellt und zu dem Zweck gezeichnete Exemplare der genannten beiden Arten ausgesetzt und Zeit und Ort ihres Wiederfanges notiert worden. Die Resultate dieser Versuche und Beobachtungen finden sich in Landmarks amtlichem „Bericht über die norwegischen Süßwasserfischereien", der von Zeit zu Zeit, jedesmal für den Zeitraum von zwei Jahren, erscheint; der letzte, den Zeitraum von 1897 bis 1898 umfassende Bericht ist im März dieses Jahres veröffentlicht worden. Über die in den Jahren 1895 bis 1896 angestellten Beobachtungen haben wir schon in „Fischerei-Zeitung" 2. Band 1899, Seite 559 bis 560, berichtet; im nachfolgenden sollen die Beobachtungen der nachfolgenden beiden Jahre 1897 bis 1898, welche in dem entsprechenden neuesten Bericht Landmarks enthalten sind, wiedergegeben werden.

In diesem zweijährigen Zeitraum sind 41 Lachse und 51 Meerforellen, welche in früheren Jahren gezeichnet und wieder ausgesetzt waren, wiedergefangen worden. Unter diesen 41 Stück Lachsen, welche mit Ausnahme von vier Stück in Flüssen gezeichnet und ausgesetzt waren, waren sieben Männchen und 34 Weibchen, drei der ersteren waren im Meer gezeichnet und ausgesetzt worden und wurden nach Verlauf von nur wenigen Tagen wiedergefangen. 30 Stück waren nach der Zeichnung im Sire-Fluß wieder ausgesetzt worden; von diesen wurden 26 in demselben Fluß wiedergefangen, die anderen vier im Meer, und zwar drei in Entfernungen von 10, 20 und 75 km

östlich, und einer ungefähr 35 km nördlich von der Mündung des genannten Flusses. Sechs Stück gehörten zu denen, welche im Drammen ausgesetzt worden waren; von ihnen wurden zwei Stück im Flusse selbst, zwei Stück im Drammen-Fjord innerhalb 20 km von der Mündung des Drammenflusses und zwei Stück in Entfernungen von 30 und 75 km wiedergefangen. Ein Lachs war im Laerdal ausgesetzt worden und wurde 180 km weit von der Mündung des Flusses wiedergefangen. Vier Stück waren im südwestlichen Küstengebiet ausgesetzt worden; einer, der im Nordfjord gezeichnet worden war, wurde einen Monat später an derselben Stelle wiedergefangen; einer, bei Fedje gezeichnet, wurde nach vier Tagen 10 km weiter östlich gefangen, und zwei bei Kinn gezeichnete wurden 90 respektive 175 km südlich dieses Ortes gefangen.

Aus der vorstehenden Übersicht geht hervor, daß von den wiedergefangenen 37 Stück Lachsen, welche in Flüssen gezeichnet und ausgesetzt waren, die Mehrzahl, nämlich 28 Stück, in demselben Fluß, in dem sie ausgesetzt waren, und der Rest von neun Stück im Meer gefangen wurden; nicht ein einziges Stück wurde in einem andern Fluß gefangen, wo die Zeichnung und Aussetzung nicht stattgefunden hatte. Aus der folgenden Zusammenstellung ist der Zeitraum zwischen der Aussetzung des gezeichneten Fisches und dem Wiederfang desselben im Salzwasser, die Entfernung der Fangstelle von der Aussetzungsstelle, das heißt also die Entfernung, welche der Fisch inzwischen auf seiner Wanderung zurückgelegt hatte, und schließlich die Richtung seiner Wanderung ersichtlich:

Nummer 1893er Reihe	Zeitraum zwischen Aussetzung und Wiederfang	Entfernung in Kilometern	Richtung
601	4 Tage	10	südlich
607	4 „	70	südlich
609	17 „	90	südlich
622	31 „	—	am selben Orte
2976	33 „	20	östlich
2315	33 „	20	südlich
2319	141 „	30	südlich
957	216 „	35	nördlich
2046	237 „	75	östlich
1773	538 „	75	südlich
1465	556 „	10	östlich
1746	562 „	—	südlich
F2641	593 „	180	nördlich

Von diesen Fischen zeigt Nr. 607 die größte Geschwindigkeit der Wanderung, nämlich 17,5 km in 24 Stunden in südlicher Richtung. Landmark bemerkt im übrigen, daß aus den aufgezeichneten Wanderungen der in Flüssen gezeichneten Fische und der Größe der Entfernung des Fangplatzes von der Aussetzungsstelle kein zuverlässiger Schluß in Bezug auf die Schnelligkeit der Wanderung gezogen werden kann, da einige Fische sicherlich längere Zeit nach der Zeichnung und Aussetzung in den Flüssen verweilten; für die im Meer gezeichneten und ausgesetzten Exemplare ist es höchst wahrscheinlich, daß die Schnelligkeit ihrer Wanderung größer ist, als aus der obigen Zusammenstellung hervorgeht.

In Bezug auf die von den Fischen eingeschlagenen Richtungen scheinen die im Sire-Fluß ausgesetzten Fische ebenso wie in den Jahren 1895 und 1896 sich in größerer Nähe ihrer Heimat gehalten zu haben; sie sind alle in kurzer Entfernung vom Fluß wiedergefangen worden; im Gegensatz zu früheren Beobachtungen wurden mehr Fische südlich als nördlich von der Flußmündung wiedergefangen.

Der Zeitraum zwischen der Zeichnung und dem Wiederfang der 41 Lachse betrug in fünf Fällen weniger als oder ungefähr einen Monat, in einem Fall ungefähr fünf Monate, in 14 Fällen zwischen sechs Monaten und einem Jahr und in 23 Fällen zwischen $1^1/_2$ und 2 Jahren. Wenn man von fünf Exemplaren, welche nur kurze Zeit, höchstens 33 Tage, nach der Zeichnung wiedergefangen wurden, und von weiteren drei Exemplaren, welche an Körpergewicht abgenommen hatten, absieht, so zeigt die folgende Zusammenstellung das Wachstum der übrigen 33 Fische. Wie gewöhnlich, ist bei weiblichen Fischen, welche bei ihrer Zeichnung abgelaicht waren, aber beim Wiederfang sich nicht in demselben Zustand befanden, ungefähr ein Viertel ihres thatsächlichen Gewichts bei der Zeichnung zu dem letzteren nachträglich hinzugezählt, bei den männlichen Fischen unter gleichen Bedingungen ein Neuntel.

Nummer	Geschlecht	Berechnetes Gewicht bei der Zeichnung kg	Gewicht beim Wiederfang kg	Zuwachs %	Zeitraum zwischen Zeichnung u. Wiederfang Monate
957*	weiblich	5,8	7,7	32,8	7,2
F2641*	„	2,1	3,5	66,7	7,5
2046*	„	1,4	2,5	78,6	7,9
887	„	6,5	7,3	12,3	10,0
1232	„	5,5	6,3	14,5	10,2
2124	„	5,5	6,0	9,1	10,4
2625	„	7,0	8,4	20,0	10,4
993	„	5,8	6,9	18,9	10,5
1130	„	5,6	6,0	7,1	10,9
1129	„	4,8	6,6	37,3	10,9
2029	männlich	1,6	3,0	87,5	11,2
1675	weiblich	2,4	4,4	29,4	12,1
1773*	„	12,3	18,5	50,4	17,8
1465*	„	5,9	11,5	94,9	18,4
1765	männlich	3,0	9,1	203,3	18,6
1746*	weiblich	10,3	13,5	31,1	18,6

* Wiedergefangen im Meer.

Nummer	Geschlecht	Berechnetes Gewicht bei der Zeichnung kg	Gewicht beim Wiederfang kg	Zuwachs %	Zeitraum zwischen Zeichnung u. Wiederfang Monate
2976*	weiblich	9,3	10,0	7,5	19,2
2146	„	13,0	15,2	16,9	19,9
1593	„	2,1	7,2	242,9	21,5
1628	„	5,4	8,3	53,7	21,8
1545	männlich	3,0	7,8	160,0	21,9
1511	weiblich	6,5	9,6	47,7	22,1
2924	„	5,4	9,7	79,6	22,2
2905	„	4,6	7,3	59,1	22,3
2918	„	6,9	11,7	69,6	22,3
2990	„	4,6	8,3	80,4	22,3
2987	„	9,1	15,3	68,1	22,5
1458	„	5,0	7,8	56,0	22,6
2603	„	8,1	13,3	64,2	22,6
1559	männlich	7,6	10,0	31,6	22,8
2916	weiblich	7,0	15,1	115,7	23,5
1515	„	7,0	10,0	42,9	24,0
1513	„	4,5	9,0	100,0	24,1

Da der Lachs eigentlich nur so lange wächst, als er sich im Meere aufhält, so kann von den 26 Exemplaren, welche in Flüssen wieder gefangen worden sind, angenommen werden, daß sie eine gewisse Anzahl ganzer Wachstumsjahre durchgemacht haben, und zwar die Nummern 887, 1232, 2124, 2625, 993, 1130, 1129, 2029 und 1675 ein Jahr, die andern 17 Exemplare dagegen zwei Jahre. Für die sieben im Meer gefangenen Exemplare kann dagegen das Maß des jährlichen Wachstums nicht geschätzt werden, da nicht genau ein volles Wachstumsjahr vollendet war, als der Wiederfang stattfand; bei dreien war das Wachstum während des ersten Jahres, nach Verlauf von 7,2, 7,5 und 7,9 Monaten, unterbrochen worden, bei vieren im zweiten Jahre nach 17,8, 18,4, 18,6 und 19,2 Monaten. Die drei ersteren hatten um 32,8, 66,7 und 78,6% zugenommen, die vier letzteren um 50,4, 94,9, 31,1 und 7,5%.

Um das ungleichmäßige Wachstum der gezeichneten und wiedergefangenen Lachse besser darstellen zu können, teilt Landmark die 33 Exemplare nach ihrem Anfangsgewicht (zur Zeit der Zeichnung und Aussetzung) in fünf Gruppen: 1. Exemplare bis zu 3 kg Gewicht; 2. Exemplare von 3—5 kg; 3. Exemplare von 5—7 kg; 4. Exemplare von 7—9 kg; 5. solche über 9 kg. Die erste Gruppe besteht aus sechs Fischen, drei Milchnern und drei Rogenern; ihr Gewicht nahm folgendermaßen zu: zwei Exemplare wuchsen in 7,5 und 7,9 Monaten um 66,7 und 78,6%; ein Fisch nahm in einem Jahre 87,5% zu und die übrigen drei Exemplare in zwei Jahren von 160—242,9%.

Die zweite Gruppe besteht aus sechs weiblichen Lachsen; ihre Gewichtszunahme war folgendermaßen: zwei Exemplare in einem Jahr 29,4 und 37.3%; vier Exemplare in zwei Jahren von 56—100%.

Die dritte Gruppe besteht aus 14 weiblichen Lachsen, deren Gewichtszunahme folgendes Bild zeigte: sieben Exemplare in einem Jahr von 7,1—20%, im Durchschnitt 16,4%; sieben Exemplare in zwei Jahren von 42,9—115,7% oder im Durchschnitt 72%.

Die vierte Gruppe umfaßt nur zwei Fische, einen Rogener, der in einem Jahre um 64,2% zunahm, und einen Milchner, dessen Wachstum 31,8% betrug.

Die fünfte Gruppe wird gebildet von fünf Fischen, sämtlich weiblichen Geschlechts; ihre Gewichtszunahme war folgende: drei Exemplare wuchsen in ungefähr zwei Jahren um 7,5 bis 50,4 oder durchschnittlich um 29,7%; zwei Exemplare wuchsen in zwei Jahren um 16,9 und 68,1%.

Die größte relative Gewichtszunahme zeigte der weibliche Lachs Nr. 1593 in der vorstehenden Liste; er war am 20. Dezember 1895 in unabgelaichtem Zustande im Siresluß ausgesetzt und am 1. Oktober 1897 an derselben Stelle wieder gefangen worden und hatte in der Zwischenzeit von 21,5 Monaten sein Gewicht von 2,1 kg auf 7,2 Kilo, also um 242,9 %, vermehrt; er war also beinahe dreieinhalbmal so schwer geworden. Der männliche Lachs Nr. 1765, welcher am 20. Dezember 1895 im Drammen in abgelaichtem Zustande gezeichnet und ausgesetzt und am 6. Juli 1897 an derselben Stelle wieder gefangen war, war im Verlauf von 18,6 Monaten um mehr als 200% gewachsen, von einem geschätzten Gewicht von 3,0 kg (das thatsächliche Gewicht des abgelaichten Fisches betrug 2,7 kg) auf 9,1 kg. Den absolut größten Zuwachs zeigt der weibliche Fisch Nr. 2916, welcher im Siresluß am 30. November 1896 gezeichnet und ausgesetzt und am 10. November 1898 an derselben Stelle wieder gefangen wurde. Derselbe war im Verlauf von nahezu zwei Jahren von 5,6 kg (im abgelaichten Zustande) auf 15,1 kg (im vollen unabgelaichten Zustande) gewachsen, zeigte also eine Gewichtszunahme von 9,5 kg in nahezu zwei Jahren.

Die Mehrzahl der während der fraglichen zwei Jahre gefangenen Lachse waren Rogener, nämlich unter 41 Stück waren 34 Rogener. Wenn man die drei unter den sieben männlichen Fischen, welche im Meer gezeichnet und ausgesetzt und nach vier, vier und 17 Tagen wiedergefangen wurden, und ebenso die beiden weiblichen Exemplare, welche nach ungefähr einem Monat wiedergefangen wurden, außer Betracht läßt, so fällt der Unterschied in der Zahl zwischen den wiedergefangenen gezeichneten

* Wiedergefangen im Meer.

männlichen und weiblichen Fischen noch mehr auf; es kommen dann nur 4 Männchen auf 32 Weibchen. Dies stimmt mit allen früheren Erfahrungen überein und scheint auf eine größere Sterblichkeit unter den Milchnern nach der Laichzeit zurückzuführen zu sein.

Die Zahl der von den gezeichneten und wieder ausgesetzten Meerforellen im Verlauf dieser Versuche wiedergefangenen Exemplare ist während der früheren Jahre immer nur klein gewesen, und die durch diese Versuche erzielten Resultate sind daher unzureichend geblieben. Aber diesmal übertreffen die wiedergefangenen Meerforellen die Lachse an Zahl; es wurden 51 Exemplare gefangen. Von diesen gehörten 50 Stück zu einer Abteilung von 93 Stück, welche im Oktober 1896 in Gravenfelo (Hardangerfjord) gezeichnet und wieder ausgesetzt worden waren. Von diesen 93 ausgesetzten Exemplaren wurde mehr als die Hälfte, 55 %, wiedergefangen. Die hierbei gemachten Beobachtungen weisen auf die im Vergleich zu den Wanderungen des Lachses enge Umgrenzung des Gebietes hin, in welchem sich die Meerforelle ausbreitet; nicht ein einziges von den 50 erwähnten Exemplaren wurde außerhalb des inneren Teiles des Hardanger Fjords gefangen; es wurden sogar nur zwei Stück außerhalb der noch beschränkteren Grenzen des eigentlichen Gravensfjord selbst, in den der gleichnamige Fluß mündet und der kaum 10 km lang ist, gefangen. Die Stellen, wo diese zwei Exemplare gefangen wurden, sind nur 20 und 25 km von der Flußmündung entfernt; von den anderen 48 Exemplaren wurden 25 im Fluß selbst und 23 im Fjord, aber in der Mehrzahl in unmittelbarer Nähe der Flußmündung, gefangen. Die Zwischenzeit zwischen der Zeichnung und dem Wiederfang betrug bei fünf Meerforellen ungefähr zwei Jahre (von 20,2 bis 22,6 Monaten); bei sechs Exemplaren weniger als $^3/_4$ Jahr (von 6,9 bis 8,7 Monaten) und bei den übrigen 39 zwischen $^3/_4$ Jahr und einem ganzen Jahr.

Das Wachstum dieser Meerforellen geht aus der folgenden Tabelle hervor:

Nummer	Geschlecht	Berechnetes Gewicht bei der Zeichnung kg	Gewicht beim Wiederfang kg	Zuwachs %	Zeit zwischen Zeichnung u. Wiederfang Monate
1816	männlich	0,7	1,2	71,4	9,2
1820	„	0,7	0,9	28,6	11,8
1882	„	0,9	1,65	83,3	9,0
1866	„	0,9	1,6	77,8	9,2
1854	„	0,9	1,6	77,8	9,2
1803	„	0,9	1,5	66,7	9,8
1807	„	0,9	1,2	33,3	10,2
1840	„	0,9	1,2	33,3	10,2
1847	„	0,9	1,35	50,0	11,3
1811	„	0,9	1,2	33,3	11,5
1819	männlich	0,9	1,3	44,4	11,5
1838	„	1,0	1,3	30,0	8,3
1853	„	1,0	1,5	50,0	9,2
1872	„	1,0	1,7	70,0	9,5
1874	„	1,0	1,6	60,6	9,7
1841	„	1,0	1,3	30,0	10,1
1851	„	1,0	1,3	30,0	11,3
1900	„	1,0	1,3	30,0	20,4
1814	„	1,1	1,6	45,5	9,2
1818	„	1,1	1,6	45,5	9,5
1898	„	1,1	1,5	36,4	9,8
1826	weiblich	1,1	1,5	36,4	10,1
1809	männlich	1,1	1,8	63,6	10,6
1815	„	1,1	1,7	54,5	11,5
1806	weiblich	1,1	1,6	45,4	11,8
1849	„	1,1	2,1	90,9	20,4
1873	„	1,1	1,6	45,4	21,4
1825	männlich	1,2	1,7	41,7	9,1
1827	„	1,2	1,8	50,0	10,2
1843	„	1,2	1,5	25,0	11,8
1893	„	1,3	1,65	26,9	8,6
1871	weiblich	1,3	1,5	15,4	8,7
1857	„	1,3	1,6	23,1	8,7
1887	männlich	1,4	1,85	32,2	7,0
1870	weiblich	1,4	1,8	28,6	9,2
1836	„	1,4	1,8	28,6	9,3
1869	„	1,4	1,5	7,1	9,7
1896	„	1,4	1,6	14,3	10,2
1824	„	1,5	2,0	33,3	9,0
1861	„	1,5	1,9	26,7	22,6
1832	„	1,6	1,8	12,5	10,3
1890	männlich	1,7	2,4	41,2	9,1
1895	weiblich	1,8	1,75	2,8	6,9
1863	„	1,8	2,35	30,6	9,1
1808	„	1,8	1,8	0	10,1
1833	„	1,8	2,7	50,0	20,2
1829	„	2,0	2,4	20,0	9,3
1806	„	2,0	2,5	25,0	9,4
1834	männlich	2,1	2,6	23,8	10,1
1885	weiblich	3,0	3,6	20,0	10,0
1884	männlich	3,8	4,0	5,3	10,2

Das Exemplar 1806, welches in der vorstehenden Tabelle zweimal aufgeführt ist, ist zweimal wiedergefangen worden; es war am 18. Oktober 1896 in abgelaichtem Zustande gezeichnet und ausgesetzt worden und wurde am 12. Oktober 1897 in gleichem Zustande wiedergefangen. Nachdem es am 24. Oktober wieder ausgesetzt worden war, wurde es am 2 August 1898 wiedergefangen. Während der ersten Zwischenzeit von 11,8 Monaten hatte es um 45 % während der zweiten Zwischenzeit von 9,4 Monaten um 25 % seines jedesmaligen Anfangsgewichtes zugenommen; sein Gesamtzuwachs von der ersten Zeichnung bis zum zweiten Wiederfang betrug, mit Berücksichtigung des verschiedenen Laichzustandes, 82,3 %.

Die fünf Exemplare, welche nach einem Zeitraum von ungefähr einem Jahre wieder-

gefangen wurden und welche anfangs 1,0 bis 1,8 kg schwer waren, zeigten eine Gewichtszunahme von 26,7 bis 90,9 % oder durchschnittlich 48,6 %. Von den sechs Exemplaren, welche vor Verlauf von $^3/_4$ Jahren gefangen wurden, hatte ein Weibchen in 6,9 Monaten 50 g abgenommen; die fünf anderen Exemplare, deren Anfangsgewicht zwischen 1,0 und 1,4 kg schwankte, hatten von 15,4 bis 32,2 % oder durchschnittlich 25,5 % zugenommen. Von den 40 Stück, welche nach Verlauf von $^3/_4$ Jahren bis zu einem Jahr wiedergefangen wurden, zeigten 26 Stück mit einem Anfangsgewicht von 0,7 bis 1,2 kg einen Zuwachs von 25 bis 83,3 % oder durchschnittlich 49,4 %, während die anderen 14 Stück mit einem von 1,3 bis 2,3 kg schwankenden Anfangsgewicht um 0 bis 41,2 % oder durchschnittlich 20,7 % schwerer geworden wären. Den größten relativen Zuwachs zeigte ein Milchner, welcher in dem kurzen Zeitraum von neun Monaten von 0,9 kg auf 1,65 kg, d. h. also um 83,3 % zunahm. Der absolut größte Zuwachs wurde von einem weiblichen Fisch erreicht, welcher in 20,4 Monaten von 1,1 kg auf 2,1 kg wuchs. Unter den 93 gezeichneten und ausgesetzten Meerforellen waren 57 Milchner und 36 Rogener oder 61 resp. 39 %; und das Verhältnis der Geschlechter unter den wiedergefangenen Exemplaren war nahezu dasselbe, nämlich 62 und 38 %.

Der Wiener Fischhandel zur Osterzeit.

Es liegt ein vom Marktamt inspirierter Ausweis über die „Zufuhr und die Preise der in der Karwoche nach Wien gebrachten Fische" vor. Imponierend ist die Menge der zum Konsum in Wien gelangenden Fische überhaupt nicht, sie ist offenbar zehnmal geringer als der Berliner Konsum, und man empfängt aus dem Ausweis immer von neuem den Eindruck, daß das Fischessen in Wien ein Luxus ist, den sich nur wenige vergönnen. Der Ausweis giebt die Gesamtzufuhr auf 78,300 kg Fische und 400 Stück Frösche an. Letztere Delikatesse können wir außer Betracht lassen, sie repräsentiert ganz gewiß kein Volksnahrungsmittel. Wie soll man aber Fische im allgemeinen, die doch einen großen Nährwert haben und in allen Landen thatsächlich einen Massenkonsumartikel bilden, hier als einen solchen ansehen, wenn die Sorte, von der die größte Menge zu Markte gelangt, Karpfen, mit 1 Krone 10 Heller bis 2 Kronen 20 Heller pro Kilo angesetzt erscheint? Und dazu ist dieser Preis nicht einmal der wahre. Man konnte sich durch Augenschein überzeugen, daß der Mittelpreis von Karpfen 2 Kronen 60 Heller bis 2 Kronen 80 Heller pro Kilo betrug, ein Preis, der das Budget der bescheidenen Hausfrau aus dem Mittelstande weit übersteigt.

An „billigen" Fischen erscheinen Weißfische mit 50 Heller bis 1 Krone pro Kilo verzeichnet, die ihrer Kleinheit willen kaum als Nahrungsmittel in Betracht kommen, und Schleien mit 1 Krone — von denen aber nur 25 kg zu Markte kamen.

Was die nach Wien gebrachten Seefische betrifft, muß vor allem bemerkt werden, daß die Preise doppelt so hoch sind als die in Deutschland üblichen. Unter solchen Verhältnissen ist es erklärlich, daß das Fischessen bei uns selbst in Zeiten, in welchen aus religiösen Rücksichten diese Kost vorgezogen werden muß, doch sich nicht zum Massenkonsum entwickelt. 78300 kg in vier Tagen der Karwoche für eine Bevölkerung von anderthalb Millionen Seelen ergiebt einen Tageskonsum von $^1/_{80}$ kg pro Kopf! Das Wiener Publikum würde sich auch ohne Fastenzeit an Fischkost gewöhnen, wenn ihm die Preise die Angewöhnung ermöglichen würden. Aber die Fischhandelsverhältnisse bedingen es, daß das Fischessen bei uns bloß ein Luxus ist und durchaus nicht ein Volksnahrungsmittel.

* * *

Der Marktausweis lautet: Die Zufuhr und die Preise der in der Karwoche nach Wien gebrachten Fische gestalteten sich wie folgt: 30 kg Aale 6 Kr., 130 kg Barben 1 Kr. 20 H. bis 1 Kr. 60 H., 1580 kg Brachsen 1 Kr. 20 H. bis 1 Kr. 60 H., 120 kg Forellen 10 Kr. bis 11 Kr., 45 kg lebende Hechte 2 Kr. 40 H. bis 3 Kr. 20 H., 626 kg tote Hechte 1 Kr. 60 H. bis 2 Kr. 40 H., 32450 kg lebende Karpfen 1 Kr. 70 H. bis 2 Kr. 20 H., 2890 kg tote Karpfen 1 Kr. 10 H. bis 1 Kr. 40 H., 75 kg Rheinlachse 10 Kr. bis 14 Kr., 1020 kg Sterzlinge (Felchen) 1 Kr. 20 H. bis 1 Kr. 60 H., 800 kg Pleinzen 50 H. bis 60 H., 620 kg Schaiden (Wels) 3 Kr. 60 H. bis 5 Kr., 6370 kg Schille (Donauzander) 1 Kr. 60 H. bis 3 Kr. 20 H., 25 kg Schleien 1 Kr., 160 kg Sterlete 3 Kr. 20 H. bis 5 Kr., 5910 kg Weißfische 50 H. bis 1 Kr., 200 kg Schied (Rapfen) 1 Kr. 20 H. bis 1 Kr. 40 H., 100 kg Stettiner Zander 3 Kr. 60 H. je pro Kilogramm; an See- und Meerfischen: 800 kg Austernfische 1 Kr. 20 H. bis 1 Kr. 60 H., 13550 kg Kabliau (Klippfisch) 80 H. bis 84 H., 200 kg Goldbarsch (Seekarpfen) 1 Kr. 10 H., 300 kg Heilbutt 2 Kr. 60 H. bis 3 Kr. 20 H., 400 kg Knurrhahn 96 H., 1000 kg Köhler (Seelachs) 90 H. bis 1 Kr. 20 H., 500 kg Lengfisch (Seeaal) 80 H. bis 84 H., 150 kg Roche 1 Kr. 60 H., 750 kg Rotzungen 1 Kr. 60 H., 5250 kg Schellfische 76 H. bis 1 Kr. 40 H., 800 kg Schollen (Flundern) 1 Kr. 20 H., 400 kg Seehecht 1 Kr. 60 H. bis 2 Kr., 320 kg Seezungen 4 Kr. bis 5 Kr. 40 H., 640 kg Steinbutt 3 Kr. 70 H. bis 3 Kr. 50 H, 100 kg Stör 2 Kr. 50 H. pro Kilogramm. Ferner wurden 400 Stück Frösche um 12 H. bis 20 H. pro Stück verkauft.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zur Entschädigungspflicht des Staates bei Kanalbauten etc.]** Durch den Bau des Kaiser Wilhelm-Kanals (Nord-Ostsee-Kanals) ist der Oberlauf der Gieselau, eines Nebenflusses der Eider, von dem Unterlauf abgeschnitten und der Mittellauf in das Kanalbett hereingezogen, wodurch die Fischereinutzung nicht unerheblich beeinträchtigt wird. Durch diese Beeinträchtigung der Fischerei wird die Kirchspielsgemeinde Albersdorf, welche auf Grund des § 6 des preußischen Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874 das Fischereirecht in Anspruch nimmt, betroffen, und dieselbe hat daher gegen den durch das Kanalamt vertretenen Reichsfiskus auf Entschädigung geklagt und, da ihr Recht auf Ausübung der Fischerei anerkannt werden mußte, ein obsiegendes Urteil erzielt. In der Begründung wird ausgeführt, daß der Beklagte durch den Bau des Kanals in das Fischereirecht der Klägerin eingegriffen hat, sofern er die Ausübung der Fischerei in dem in das Kanalbett hineingezogenen Teil des Flusses unmöglich gemacht. Dabei ist dieser Eingriff nicht auf Grund eines Hoheitsrechtes oder durch die Gesetzgebung begründeten Rechts erfolgt, sondern es handelt sich um einen seitens der Verwaltungsbehörde auf Grund eines Gesetzes bewirkten Eingriff. In betreff dieser Eingriffe besteht nun im Gebiete des gemeinen Rechts ein allgemeines Gewohnheitsrecht, daß auch, abgesehen von den Fällen der Enteignung, der Staat dann zur Entschädigung verpflichtet ist, wenn eine Verwaltungsbehörde auf Grund einer ihr zustehenden Befugnis aus Gründen des öffentlichen Wohls in dingliche Rechte Privater eingreift und letztere diesem Eingriff nicht widersprechen können. Des weiteren hat, obwohl hier der vorstehend erörterte Eingriff nicht vorliegt, der Beklagte die Klägerin dafür zu entschädigen, daß der obere Teil der Gieselau durch den Bau des Kanals an Fischen verarmt ist, denn die Klägerin wäre berechtigt gewesen, gegen die Anlage des Stauwehrs, wodurch den Fischen der Zuzug verhindert wird, wenn sie von Privaten vorgenommen wäre, im Wege der Klage Widerspruch zu erheben. In dem vorliegenden Falle konnte allerdings von diesem Verbietungsrecht kein Gebrauch gemacht werden; darum aber auch gerade ergiebt sich die Verpflichtung des Deutschen Reichs, die geforderte Entschädigung zu leisten.

— **[Perlenfischerei.]** Trotz einer vierjährigen Schonzeit ist die im letzten Herbst wieder aufgenommene Perlensucherei in der weißen Elster und in deren Nebenflüssen wieder wenig befriedigend gewesen. 1896, als der Königliche Oberförster die Schonzeit anordnete, betrug die Ausbeute der in Oelsnitz wohnhaften königlichen Perlenfischer 21 helle, 22 halbhelle und 25 verdorbene Perlen, und im Jahre 1900 ist das Ergebnis nicht besser gewesen.

— **Die Weißenfelser Fischer-Innung** ist durch ein Vermächtnis ihres früheren Mitgliedes, des Fischermeisters und nachmaligen Rentiers Fr. Alb. Mundt, reich bedacht worden, indem der Verstorbene eine Summe von 500 Mk. zur Anschaffung eines Leichentuches hinterließ. Dasselbe ist aus der Fahnenfabrik von Otto Tribian (Hannöv.-Minden) hervorgegangen und in jeder Hinsicht sauber und gediegen ausgeführt. Das 4×2,60 m große schwarze Tuch zeigt einen schwarzen Samtstreifen, auf dem in prachtvoller Filigranstickerei Symbole der Fischerei und der christlichen Kirche als Zierde angebracht sind. Die Firma hat durch diese Lieferung ihren hier bereits vorteilhaft bekannten Ruf noch mehr gefestigt.

— **Der Lachsfang bei Mühlberg a. Elbe,** welcher bei guten Ergebnissen die Ernte der dortigen Elbfischer bildet, wird in diesem Frühjahr durch den ungünstigen, andauernd hohen Wasserstand des Elbstromes erheblich beeinträchtigt. Die ersten Lachse wurden in Mühlberg vor etwa drei Wochen gefangen, doch waren die Fangergebnisse, obwohl ein reichlicher Bestand vorhanden sein soll, bisher wenig zufriedenstellende, so daß der Preis für den leckeren Fisch ein ziemlich hoher ist.

— **[Fischräucherei und Marinieranstalt in der Danziger Bucht.]** Zur besseren Verwertung der Produkte der Küsten- und Seefischer der Danziger Bucht wird aus Mitteln, welche die Kgl. preußische Regierung zur Verfügung stellt, an der Danziger Bucht eine Fischräucherei und Marinieranstalt errichtet.

— Der **Bericht über die dänische Fischerei im Finanzjahre 1899—1900** ist soeben erschienen. Daraus geht unter anderem hervor, daß die Fischerei der jütländischen Westküste im genannten Jahre einen Wert von 949227 Kronen gehabt hat, die Fischerei des Limfjords 1186805 Kronen und die Fischerei in den Gewässern bei Skagen 5409464 Kronen. Die Goldbutt- und Flunderfischerei bei Island lieferte einen Ertrag von 111961 Kronen. Der Gesamtgewinn beträgt somit 7651412 Kronen, über eine Million mehr als im Vorjahre; es ist der größte Ertrag, den die Fischerei in Dänemark jemals gegeben hat. Die Zahl der Fischerei treibenden Bevölkerung war um 600 Personen größer als im vorhergehenden Jahre. Der Grund hierfür lag darin, daß ein großer Teil als Nebenerwerb an der Fischerei teilnahm. Besonders Aal- und Heringsfang trugen bedeutend zur Mehreinnahme bei. Aale wurden in großer Menge gefangen und der Hering war reichlich, besonders in den Gewässern bei Mols. Die Buttfischerei im Kattegatt steht in Bezug auf Ertrag ungefähr auf denselben Punkte. Der Fang von Hornfischen war für 1899 ergiebiger als in den vorhergehenden Jahren. Auch der Krabbenfang, welcher in den letzten Jahren zurückgegangen war, war 1899 besser. — 14 Dampftrawler, alle englischer Nationalität, wurden wegen Fischerei auf dänischem Seegebiet der Nordsee und des Skagerraks angehalten; in den Fahrwassern innerhalb Skagens

wurden acht englische und sieben deutsche Dampftrawler angehalten. Mehrere englische und deutsche Trawler, sowie drei schwedische Fischerfahrzeuge wurden fortgewiesen. — Der kleine Regierungsdampfer „Westküsten" hat vierzehnmal ins Meer hinausgehen müssen, um Fischern Hilfe zu bringen, die wegen hohen Seeganges nicht landen konnten oder starken Oststurmes halber nicht ans Land zu kreuzen vermochten. 23 Boote mit 133 Personen wurden im ganzen von dem Dampfer geborgen.

— **[Zweiter Italienischer Fischereikongreß.]** In den letzten Tagen des Mai und den ersten Junitagen wird in Palermo der zweite italienische Fischereikongreß stattfinden. Die Verhandlungen werden folgende Punkte umfassen:

a) Allgemeine Sitzungen. 1. Fischereiaufsicht und Bildung von Fischereigenossenschaften. Referent Adv. Palmisano. — 2. Abänderung der Fischereigesetzgebung. Referent Professor Rabbeno. — 3. Fischhandel und Marktverkehr. Referent Professor Dr. Levi Morenos. — 4. Die Perlenfischerei in Eritrea. Referent Professor Dr. Vinciguerra. — 5. Das Leben in der Tiefe des Meeres. Referent Professor Raffael.

b) Sektion für Seefischerei. 1. Hauptursachen der gegenwärtigen gedrückten Lage des Fischereigewerbes und Mittel zu dessen Hebung. Referent Professor Vinciguerra. — 2. Anordnungen zu Gunsten der Thunfischerei. Referent S. Spadoro — 3. Die Schwammfischerei in italienischen Meeren. — 4. Die verschiedenen in Italien geübten Methoden der Muschelzucht. Referent Professor Raffaele.

c) Sektion für Süßwasserfischerei. 1. Über Einbürgerung ausländischer Fischarten in Italien. Referent G. Besana. — 2. Beziehungen zwischen den Interessen der Industrie, Fischerei und Fischzucht. Referent G. Besana. — 3. Über Krebszucht. Referent S. Vinanti.

Für einige weitere Vorträge über Süßwasserfischerei sind die Referenten noch nicht bestimmt. Die Teilnahme, welche unter Einsendung eines Mitgliedbetrages von 8 Mk. für die Kongreßkarte dem Sekretär des Kongresses, Herrn Adv. Josef Palmisano, Rom, Piazza Grazioli 5, anzuzeigen ist, ist auch Damen gestattet. Zeit und Ort des Kongresses sind so gewählt, um den Teilnehmern Gelegenheit zur Besichtigung der höchstinteressanten Thunfischerei, sowie der wichtigsten übrigen sicilianischen Fischereibetriebe zu bieten. Alle Teilnehmer (auch Ausländer) genießen von Verona oder Mailand aus eine Fahrpreisermäßigung von 60 Prozent auf allen italienischen Eisenbahnen und Dampfschiffen; die Teilnahme an diesem Kongreß bietet also eine billige Gelegenheit, Italien kennen zu lernen.

Aus den Vereinen.

Deutscher Anglerbund.

Der zweite Bundestag wird am 16., 17. und 18. Mai d. Js. zu Berlin in den Bismarcksälen, Neue Grünstraße 28, abgehalten werden.

Programm:

Am 16. Mai (Himmelfahrtstag).

1. Abends 7 Uhr Begrüßung der Bundesmitglieder durch den 1. Vicepräsidenten Herrn Dr. Brehm.
2. Festrede, gehalten vom Generalsekretär Herrn Carl Paeske.
3. Vortrag mit Lichtbildern von Herrn Dr. Brehm: Streifzüge mit der Angelrute und Kamera.
4. Schlußrede, gehalten vom Gauvorsitzenden für Brandenburg-Berlin, Herrn Dr. F. Skowronnek.
5. Gemütliches Beisammensein.

Am 17. Mai (Freitag).

1. Vormittags 10 Uhr: Allgemeine Vorstandssitzung.
2. Nachmittags 1 Uhr: Sitzung des Bundestages:

Tagesordnung:

a) Geschäftsbericht (Generalsekretär C. Paeske und Schatzmeister F. Ziegenspeck).
b) Beratung von Abänderungsvorschlägen zu den Statuten. (Statutenkommission: Herren Dr. Brehm, Paeske, Rechtsanwalt Dr. E. Friedländer, Kaufmann Karger.)
c) Soll der Bund in das Vereinsregister eingetragen werden oder nicht? Referent: Herr Rechtsanwalt Dr. Friedländer-Berlin, Korreferent Herr Paeske.
d) Wahl von Vorstandsmitgliedern.
e) Wahl des Ortes für den nächsten Bundestag.
f) Anträge aus der Versammlung.

Anträge müssen bis zum 5. Mai an die Bundesverwaltung zu Händen des Generalsekretärs Herrn Paeske, Berlin O. 27, Andreasstraße 75, schriftlich gestellt werden.

3. Abends 9 Uhr: Großer Kommers mit Konzert.

Am 16. und 17. Mai findet in den Sitzungssälen des Bundes eine Ausstellung von Angelgeräten statt.

Am 18. Mai (Sonnabend).

1. 8 Uhr vormittags: Dampferfahrt von der Jannowitzbrücke nach Hessenwinkel.
2. Allgemeiner Mittagstisch im „Gesellschaftshaus" am Dämeritzsee (Rapmund). Preis 1 Mk.
3. Von 3 bis 4 Uhr: Preisangeln.

Am Preisangeln können laut Vereinbarung mit der Cöpenicker Fischerinnung und der Aufsichtsbehörde nur Bundesmitglieder teilnehmen, die offen das Bundesabzeichen tragen.

4. Verteilung der gestifteten Preise.
5. Verschiedene Vergnügungen.

Für die Teilnehmer an der Dampferfahrt und an den Festlichkeiten des 18. Mai werden Karten zum Preise von 1 Mk. ausgegeben. Mittagessen ist ausgeschlossen.

Die Vergnügungskomitees werden durch Schleifen kenntlich gemacht werden.

Gäste sind zu allen Veranstaltungen des Bundestages willkommen, dürfen jedoch am Preisangeln nicht teilnehmen.

Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg.

Der „Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg" hielt kürzlich in Berlin im Ständehaus unter dem Vorsitze des Kammergerichtsrates.

Geheimen Justizrates Uhles eine Hauptversammlung ab. Nach Wiederwahl des bisherigen Vorstandes wurde zunächst der Haushaltungsplan für das Geschäftsjahr (1. April 1901/1902) festgesetzt; demnach sollen für die Beschaffung und Aussetzung von Setzaalen 5000 Mk., für Zander 3000 Mk., für Karpfen und Schleien je 1000 Mk., für Bachforellen, Bachsaiblinge und Äschen zusammen 1000 Mk. aufgewandt werden, sowie für die große Maräne (Madüemaräne) 250 Mk., und für den Krebs 1000 Mk., insgesamt also 12250 Mk. für Aussetzung von Fischen und Krebsen in Seen und Flüsse. Ferner sind eingestellt: für Teichwirtschaft 500 Mk. (diesen Posten halten wir im Vergleich zu den für Besetzung von Seen und Flüssen ausgeworfenen Summen für viel zu gering, um wirklich Ersprießliches damit leisten zu können. Die Red.), für die Unterhaltung der Fischbrutanstalt Neuzelle 500 Mk., als Prämien für erlegtes Raubzeug 1000 Mk., als Prämien für die zu einer Bestrafung führenden Anzeigen von Fischereikontraventionen 100 Mk., für Versuche wissenschaftlicher Art 1000 Mk., für die „Allg. Fisch.-Ztg." 1500 Mk., für die Fischereikarte der Provinz Brandenburg 1000 Mk., als Unkosten der Versammlungen 400 Mk. und für die Bibliothek 100 Mk., zusammen 20000 Mk. gegenüber dem vorjährigen Voranschlage von 15000 Mk. Der Voranschlag der Einnahmen weist unter anderen folgende Posten auf: vom Reichsamt des Innern 2000 Mk, vom Preußischen landwirtschaftlichen Ministerium 1500 Mk., vom „Deutschen Fischerei-Verein" 1500 Mk., von der Hofkammer 400 Mk., von verschiedenen Behörden 400 Mk., von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg 500 Mk., Mitgliederbeiträge 7000 Mk. 2c. Die vom Schatzmeister aufgestellte Rechnung über das Geschäftsjahr 1. April 1900/1901 wies eine Einnahme von 15541,53 Mk. und eine Ausgabe von 14197,42 Mk. auf, schloß also mit einem Überschusse von 1344,11 Mk. ab. Der vom Vorsitzenden erstattete Geschäftsbericht konnte eine glänzende Entwickelung des Vereins feststellen. Die Mitgliederzahl ist von 460 auf 731 gestiegen; damit ist der „Brandenburgische Fischerei-Verein" an die Spitze aller dem „Deutschen Fischerei-Verein" angeschlossenen Vereine getreten. Für die Erledigung der Arbeiten sind 14 Abteilungen gebildet, von denen die neugebildete 14. Abteilung die Aufgabe hat, zweckmäßige Fang- und Transportgeräte ausfindig zu machen und den Interessenten vorzuführen. Am wichtigsten ist die Thätigkeit der für das Aussetzen von Fischen und Krebsen gebildeten Abteilung; dieselbe hat Aale, Karpfen, Zander und Schleien in großer Menge verteilt; so wurden 10000 Pfd. Setzaale im Jahre 1900 ausgesetzt, mit einem Kostenaufwand von 4000 Mk. Schleien konnten nicht in genügender Menge beschafft werden. Die Aussetzung von Forellen und Forellenbarschen dient hauptsächlich zu Versuchszwecken. Die Fischereikarte ist so weit gefördert, daß die Karte für die Salmoniden fertiggestellt ist. Die Abteilung für die Untersuchung der Tier- und Pflanzenwelt der Brandenburgischen Gewässer hat ihre Arbeit fortgesetzt; auch die Rechtsschutzabteilung wurde lebhaft in Anspruch genommen.

Sodann hielt Privatdozent Dr. Lauterborn-Heidelberg einen Vortrag über das aus dem Jahre 1666 stammende, bisher nur im Manuskript vorliegende „Vogel-, Fisch- und Thierbuch des Straßburger Fischers Leonhard Baldner," welches in erschöpfender Darstellung eine reiche Fülle interessanter und zuverlässiger Beobachtungen über die Tierwelt der Rheinebene enthält und einen Beweis für die geradezu erstaunliche Schärfe der Naturbeobachtung des Verfassers bietet. Das Werk soll in Druck erscheinen.

Der nächste Punkt der Tagesordnung betraf den vom „Deutschen Fischerei-Verein" aufgestellten „Entwurf von Abänderungen zum Preußischen Fischereigesetz." Da der Referent zu diesem Punkte verhindert war, so wurde die Sache kurz erledigt mit der Bemerkung, daß der „Brandenburgische Fischerei-Verein" sich dem Entwurf angeschlossen habe und daß infolge des Widerspruchs der Vertreter der westlichen Fischerei-Vereine und Fischereiinteressenten, welche die Interessen des Westens in dem Entwurfe nicht genügend berücksichtigt glaubten, eine erneute Beratung im Herbst stattfinden werde.

Über die schon seit mehreren Jahren in der Bearbeitung begriffene Fischereikarte der Provinz Brandenburg berichtet Professor Dr. Eckstein-Eberswalde unter Vorlegung der ersten Spezialkarte, welche das Vorkommen der Salmoniden in den Gewässern der Provinz darstellt. Die Bearbeitung der Fischereikarte geschieht auf Grund von Fragebogen, welche der Verein verschickt und später gesichtet und nachgeprüft hat. Diese von Fischern, Fischereipächtern, Fischereibesitzern, Gemeinde-, Amts- und Gutsvorstehern ausgefüllten Fragebogen bilden ein sehr wertvolles Material, nicht nur zur Anfertigung der Fischereikarte, sondern auch zur Erteilung von Auskünften mannigfachster Art. Als Grundlage für die Fischereikarte soll nun die 1893 vom Preußischen landwirtschaftlichen Ministerium herausgegebene Wasserkarte der norddeutschen Stromgebiete dienen, welcher ein Verzeichnis der Flächeninhalte der norddeutschen Stromgebiete beigegeben ist, das die natürlichen und künstlichen Wasserläufe, ihre Neuanlagen, Mühlen und Teiche namentlich aufzählt und deren Wasserscheiden nach der Bodengestaltung abgrenzt. Der Wasserkarte und der Generalstabskarte entsprechend soll die Fischereikarte im Maßstab von 1:200000 angelegt werden. Das ganze Material soll aber nicht in einer einzigen Karte, sondern in einem Atlas von mehreren Karten dargestellt werden, und zwar sind folgende Karten in Aussicht genommen:

1. Die Gewässerkarte, welche gleichzeitig über die Bodenverhältnisse, die Geologie des Seenbodens, Höhenlage, Bewaldung 2c. Auskunft erteilt.
2. Die Handels- und Industriekarte über den Einfluß von städtischen und industriellen Abwässern, über Wehr- und Stauanlagen, Schleusen, Dämmen, Altwässer, Mühlen, Fischpässe, Flößerei und Schiffahrt.
3. Die Wasserstandskarte über die periodischen Schwankungen des Wasserstandes, sowie die Veränderung der Wasserfläche durch fort-

schreitende Verkrautung, Versandung resp. Verschlammung.

4. Die biologische Karte.
5. Die fischereiwirtschaftliche Karte.
6. Die Fischkarte und
7. Die Krebskarte.

Als Kombination der Gewässerkarte und der biologischen und Fischkarte hätte man auch eine Karte bearbeiten können, auf welcher die von Borne unterschiedenen vier Regionen der fließenden Gewässer, die Forellen-, Äschen-, Barben- und Bleiregion und die verschiedenen Seentypen nach den für sie charakteristischen Fischen zur Darstellung gelangt wären; da diesen Regionen resp. Typen ganz bestimmte physikalische und biologische Verhältnisse entsprächen, so würden letztere gleichzeitig mit zur Darstellung gelangen. Eine solche Karte ist jedoch nicht in Aussicht genommen, da sie bereits in der von Borne bearbeiten „Ichthyologischen Karte von Deutschland in 25 Blättern nach Stieler" existiert.

Fertiggestellt ist die Salmonidenkarte. In den Gewässern der Provinz Brandenburg sind um 1900 folgende Salmoniden nachgewiesen: Bachforelle, Meerforelle, kleine Maräne; Madüemaräne, Äsche, Lachs, kalifornischer Lachs (? doch nicht als regelmäßiger Bestandteil der Fauna eines Gewässers, oder als Gegenstand der Fischzucht, der mehr als Spielerei wäre? Mit demselben Rechte könnte man dann auch alle in den Anlagen der Thalmühle oder in dem bekannten Institut von Matte 2c. gezüchteten exotischen Zierfische der Fischereikarte der Provinz Brandenburg einverleiben. Die Red.), Saibling, Schnäpel, Stint und Regenbogenforelle. Dieselben bewohnen 202 Gewässer, zum Teil Ströme, Flüsse und Bäche, zum Teil Seen und Teiche.

Im ganzen weisen die der Fischereikarte zu Grunde liegenden Fragebogen 52 Fischarten (einschließlich der fremdländischen, welche Gegenstand der Zucht in besonderen Anstalten bilden) nach.

Die Salmonidenkarte verzeichnet 36 Forellengewässer; rechnet man noch kleinere Anlagen zur Zucht von Forellen hinzu, so kommt die Forelle in ca. 50 Gewässern vor.

Die Meerforelle steigt aus der Ostsee in der Oder bis zur Einmündung des Bober aufwärts; sie ist in 11 Gewässern nachgewiesen.

Der Schnäpel (welcher?), der weder in dem unteren Teile der Oder noch in der Warthe nachgewiesen ist, wird in der Oder oberhalb Frankfurt im Briesko w, im Fürstenberger See und in den gegenübermündenden Flüssen, der Eilang und Pleiske gefangen; ebenso findet er sich in der Drage, im ganzen in 6 Gewässern. (Dieses Vorkommen des Schnäpels ist im höchsten Grade interessant, wenn es als ganz sicher nachgewiesen anzusehen ist; dazu ist erforderlich, daß die als Schnäpel für die betreffenden Gewässer angegebenen Fische genau untersucht sind; die bloßen Angaben in den Fragebogen reichen nicht aus, denn gerade in Bezug auf das Vorkommen des Schnäpels haben dieselben schon wiederholt zu groben Irrtümern Veranlassung gegeben, da verschiedene Fischarten, wie Aland, Döbel, Zärthe, in verschiedenen Gegenden als Schnäpel bezeichnet werden. Daß es sich im vorliegenden Fall um den echten Schnäpel, Coregonus oxyrhynchus, handelt, muß einstweilen bezweifelt werden. Die Redaktion.)

Die Drage ist der einzige Fluß in der Provinz Brandenburg, in welchem die Äsche sich findet. Der Lachs ist in 13 Gewässern nachgewiesen. Die Regenbogenforelle wird für ca. fünf Teiche und kleinere Seen angegeben; die Madüemaräne kommt in denjenigen Seen vor, welche mit ihrer eigentlichen Heimat, dem Madüesee, in unmittelbarer Verbindung stehen, im großen und kleinen Pulssee, im Skaven-, Jungfern-, Luck-, Trestehnsee und im Krummen See. Die kleine Maräne ist in 37 Seen nachgewiesen, während 72 Gewässer, vor allem im Gebiet der Havel und Spree, vom Stint bewohnt werden. Herrn Professor Eckstein wurde für seine interessanten Ausführungen lebhafter Beifall zu teil.

Um die Besetzung des im Bau begriffenen Teltower Kanals in rationeller Weise vornehmen zu können, hat der Verein eine besondere Kommission ernannt, welche die Lebensbedingungen des Kanals für Fische, namentlich die Tier- und Pflanzenwelt untersuchen und die einzusetzenden Fischarten bestimmen soll. Die Regelung der Fischerei-Verhältnisse im Spreewald wird durch private Vereinbarung unter den betreffenden Fischereiberechtigten angestrebt.

Lebhafte Klage wurde über die Schädigung der Fischerei und des Fischbestandes durch das Ausschneiden des Krautes, namentlich während der Laichzeit, geführt; ebenso gab die Beschränkung des Aalfanges in der Provinz Brandenburg, namentlich das Verbot des Aalfanges mit der Flügelreuse während der Frühjahrsschonzeit, welche in der Provinz Brandenburg verboten, in Pommern dagegen erlaubt sei, Anlaß zu lebhaften Klagen. Der Vorstand des „Brandenburgischen Fischerei-Vereins" erkennt die Berechtigung dieser Klagen durchaus an und will gerne darauf hinwirken, daß den Berechtigten der Aalfang in keiner Weise beschränkt wird. (Dann ist es allerdings unerklärlich, daß die Regierung zu Potsdam sich nicht zu einer den thatsächlichen Verhältnissen und Bedürfnissen des Fischereigewerbes entsprechenden und von allen sachverständigen Instanzen als berechtigt und notwendig anerkannten Regelung des Aalfanges entschließen kann!)

Dem im August in Berlin zusammentretenden fünften Internationalen Zoologenkongreß wird der Verein eine Festschrift widmen, in welcher der Vortrag Dr. Lauterborns über das „Vogel-, Fisch- und Tierbuch des Straßburger Fischers Leonhard Baldner" abgedruckt werden soll.

Schließlich ernannte die Versammlung den Kultusminister Dr. Studt und den Geheimen Regierungsrat Dr. Möbius wegen ihrer besonderen Verdienste um die Fischerei zu Ehrenmitgliedern.

Verband der Fischer an der Saale und Unstrut.

Der „Verband der Fischer an der Saale und Unstrut" hielt am 20. April in Merseburg im

Etablissement „Tivoli“ seine Frühjahrsversammlung unter dem Vorsitze des Fischermeisters Albert Mundt aus Weißenfels ab; es waren viele Fischer aus Cönnern, Halle, Merseburg, Weißenfels, Naumburg und Umgegend erschienen. Den Verhandlungen wohnten auch bei: Strommeister Lenz aus Merseburg und der Sekretär des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und Anhalt“, Regierungs-Sekretär Rohde von hier. Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf Se. Majestät den Kaiser. An Stelle des erkrankten Kassierers Kretschmar-Rössen wurde der Obermeister der Fischerinnung zu Halle, Fischermeister Krause-Halle, gewählt und als sein Stellvertreter Fischermeister A. Mertig-Halle berufen. In den Vorstand wurden als Ausschußmitglieder berufen die Fischermeister Birnstiel-Kl.-Korbetha, Paul Dorias-Merseburg und August Großmann-Giebichenstein. Es wurden vom Vorstand die Antworten bekannt gegeben, die auf an die Königl. Regierung zu Merseburg gerichtete Schriftstücke eingegangen sind; sie betrafen die Befischung von Laich-Schonrevieren (in jedem einzelnen Falle sollen die Fischer wegen Ermäßigung oder gänzlicher Überlassung des fiskalischen Anteils am Fangerlös beim Herrn Regierungspräsidenten vorstellig werden), die den Fischern einzuräumende Eisnutzung auf der Saale (der Herr Regierungspräsident glaubt, bei allem den Fischern entgegengebrachten Wohlwollen doch nicht die Ausschließung anderer Pachtlustiger bei der Verpachtung der Eisnutzung auf den fiskalischen Gewässern des Regierungsbezirks Merseburg veranlassen zu können). Der Verband will diese Angelegenheit nochmals auf der im Herbst in Halle stattfindenden Versammlung beraten. Da nach § 188 des Allgemeinen Landrechts niemand zum Nachteil der Fischereiberechtigten auf öffentlichen Gewässern Enten halten darf, so werden die Verbandsmitglieder ersucht, in den auftretenden Fällen sich beschwerdeführend an die zuständige Behörde zu wenden und dort um Abhilfe der Übelstände zu bitten. Das Antwortschreiben betreffs Ablösung der Küchenfischereien gipfelt in dem Punkte, daß die Königliche Regierung schreibt, „daß die Küchenfischerei, d. h. die Fischerei zur Tischesnotdurft, den Besitzern der in Frage kommenden Rittergüter nur das Recht giebt, die zum Wirtschaftsgebrauch der Berechtigten erforderliche Menge Fische zu fangen, und daß daher diese Fischereiberechtigung nicht durch Verpachten genutzt werden darf, insbesondere auch nicht zum Fischfang für den Verkauf berechtigt“. Fischermeister Mertig-Halle berichtete über den im Herbst in Wittenberg stattfindenden Kursus für praktische Fischer. Er empfahl den Besuch desselben aufs angelegentlichste. Die Beschickung der Fischereiausstellung gelegentlich der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Halle wurde vom Vorsitzenden aufs wärmste empfohlen. Die Fischermeister Gustav Dorias-Merseburg und A. Mertig-Halle referierten über „Wildfischerei in der Aue“ und die Frage „Welchen Schutz bietet die Königl. Regierung den praktischen Fischern gegenüber den Wildfischereitreibenden?“ Die Versammlung kam nach eingehender Beratung zu dem Beschlusse, bei der Königl. Regierung vorstellig zu werden, daß in Zukunft Fischereiberechtigungen in fiskalischen und privaten Gewässern nur an praktische Fischer vergeben werden dürfen. Ein kurzes Referat des Fischermeisters Ritter aus Groß-Jena betraf die Versperrung der Gräben an Flußläufen. Lehrer Schmidt aus Holleben beleuchtete in einem ausführlichen Vortrage „die Verunreinigung der Flußläufe und möglichste Verhütung derselben“. Der Vortragende berührte die verschiedensten Ursachen, durch welche die Gewässer in solcher Weise verunreinigt werden, daß sie zerstörend auf den Fischbestand einwirken. Er rechnete dahin als Ursachen die Auswurfsstoffe und Reinigungswässer in Stadt und Land, die Abwässer der häuslichen Gewerbe und mechanischen Industrien, der Montanindustrie, der landwirtschaftlichen und mechanischen Industrie. In welcher Weise die Verunreinigung der Gewässer vor sich geht, beweisen folgende Einzelbeispiele: Die Mansfelder Gewerkschaft hat eine Anzahl von Tiefbauschächten auf Kupferschiefer und entwässert die Grubenbauten durch einen gemeinsamen unterirdischen Kanal, welcher bei Friedeburg in die Saale fließt — es ist der Schlüsselstollen —, seine Wassermengen wechseln, je nach dem Durchschnittlichen bringt er 55 bis 58 cbm in der Minute; eine Berechnung ergab, daß er in 24 Stunden (am 13. August 1884 war es) 40528 Ctr. Kochsalz der Elbe zugeführt hatte. Von der sogenannten Solquelle von Gnölbzig, deren Abluß 4304 l in der Minute beträgt, fließen täglich 3390 Ctr. Kochsalz in die Elbe. Nach K. Kraut wurden im Jahre 1882 im Oberbergamtsbezirk Halle außer nahezu 68000 t Chlorkalium mehr als 140000 t Kochsalz in Salinen gewonnen. Es ist nun bekannt, daß dabei gegen 10 % vom gewonnenen Kochsalz in den Solmutterlaugen verbleibt und neben den darin enthaltenen reichlichen Mengen Chlormagnesium den Flüssen zugeführt wird. Der Magdeburger Bezirksrat giebt die von Dürrenberg abfließende Menge von Rohsalzen zu täglich 4300 Ctr. an, etwa gleich viel fließen von Schönebeck ab. Der Vortragende rügt zumal die Unsitte so vieler Landleute, die Kadaver von Tieren den Flußläufen zuzuführen. Er selbst hat beobachtet, wie mit Strychnin, Arsenik 2c. vergiftete Ratten, Mäuse, Hamster 2c. in großen Mengen in öffentliche Gewässer geworfen worden sind. Dadurch würden aber Tausende von Fischen dem Tode preisgegeben. Hier können nur strengste Polizeimaßregeln Remedur schaffen. Der Vortragende kennzeichnete mancherlei Vorrichtungen, durch welche eine Klärung der schädlichen Abwässer herbeigeführt und die Interessen der Fischer gewahrt werden könnten.

Die Ausführungen wurden von der zahlreichen Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommen. Es wurde noch beschlossen, daß der Vorstand vom Herrn Regierungspräsidenten wieder die Ermächtigung einholt, in der Schonzeit während der letzten Tage der Woche fischen zu dürfen. Der Ankauf von auszusetzender Fischbrut soll in der Herbstversammlung besprochen werden. Die über fünfstündigen Verhandlungen erreichten nach $6\frac{1}{2}$ Uhr abends ihr Ende.

Fischerei-Verpachtungen.

Swinemünde. Zur Verpachtung der Sommerfischerei in den Oderströmen, dem Papenwasser, im Haff, in der Dievenow, Swine, Peene nebst Achterwasser und den angrenzenden Gewässern nach dem Pachttarif auf das Pachtjahr vom 1. Juni 1901 bis dahin 1902 stehen Termine an:

am 6. Mai, vormittags 9 Uhr, in Caseburg, bei dem Gastwirt Herrn Zaepernick;
am 7. Mai, vormittags 9 Uhr, in Neuwarp, bei dem Hotelbesitzer Herrn Steinke;
am 9. Mai, vormittags 9 Uhr, in Stepenitz, bei dem Hotelbesitzer Herrn Fischer;
am 13. und 14. Mai, vormittags 9 Uhr, in Wollin, bei dem Gastwirt Herrn Käding am Markt, und zwar am ersten Tage für die Großfischer und am zweiten Tage für die Kleinfischer;
am 15. Mai, vormittags 9 Uhr, in Cammin i. Pomm., bei dem Hotelbesitzer Herrn Ganger;
am 21. Mai, vormittags 9 Uhr, in Anklamfähre, bei dem Herrn Friedrich Schohl;
am 22. Mai, vormittags 9 Uhr, in Lassan, im Gasthof zum deutschen Kaiser;
am 23. Mai, vormittags 9 Uhr, in Neppermin, bei dem Gastwirt Herrn Ehlert;
am 24. Mai, vormittags 9 Uhr, in Wolgast, bei Herrn Schneider in der Schifferhalle;
am 29. bis inkl. 31. Mai, vormittags 9 Uhr, in Stettin, bei dem Kaufmann Herrn Schultz, Unterwiek Nr. 8,

in welchen die zu pachtenden Fanggeräte nach Art und Zahl anzumelden sind. Die Pachtbeträge bis inkl. 100 Mk. sind pränumerando ganz und über 100 Mk. die erste Hälfte sofort beim Empfang des Willzettels, die andere Hälfte am 1. Dezember d. Js. zu zahlen. Es werden jedoch nur solche Fischer zur Pachtung zugelassen, welche sich durch Vorzeigung ihres früheren Willzettels legitimieren. Gleichzeitig werden auch Willzettel auf Angelruten ausgegeben, in Stettin nur am letzten Verpachtungstage. — Königliches Oberfischmeister-Amt in Swinemünde.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Eine russische Fischerei. Von H. v. Debschitz. (Schluß.) 273. — Mehr Licht. Von L. Dosch. 276. — Versuche mit gezeichneten Lachsen in Norwegen. 277. — Der Wiener Fischhandel zur Osterzeit. 281. — Zur Entschädigungspflicht des Staates bei Kanalbauten 2c. 282. — Perlenfischerei. 282. — Vermächtnis eines früheren Mitgliedes der Weißenfelser Fischer-Innung. 282. — Der Lachsfang bei Mühlberg a. Elbe. 282. — Fischräucherei und Marinieranstalt in der Danziger Bucht. 282. — Der Bericht über die dänische Fischerei im Finanzjahre 1899—1900. 282. — Zweiter Italienischer Fischereikongreß. 283. — Bundestag des Deutschen Anglerbundes. 283. — Hauptversammlung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg". 283. — Frühjahrsversammlung des Verbandes der Fischer an der Saale und Unstrut. 285. — Fischerei-Verpachtungen. 287. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Carl Lerm & Gebrüder Ludewig, Berlin NO., Elisabethstr. Nr. 61, betreffend Drahtgeflechte 2c., worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche einen **tüchtigen**

Fischereigehilfen,

Lohn 9 Mk. wöchentlich, freie Station und Tantieme von Aalen. (129
Franz Smulkowski, Fischereipächter,
Bentschen.

Milde Cigarren. (130

Kornblume . . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Fleischmehl,

bestes **Fischfutter.** Nährgehalt: 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. **Zu Versuchszweck. 100 kg 17 Mk. ab hier** geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,
München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Hirnkitt,

☆ 17

Winkler & Co.,
Greifenhagen 26.
Bester Ersatz für Fischbrut. Bestellungen erbeten.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

1-, 2- u. 3sömmerige

Satz- und Laich-Karpfen,

galizische Rasse, sowie **Goldorfen,** März/April lieferbar, offeriert (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, zu sofort, und

vorgestreckte Karpfenbrut,

ca. 3 cm, Juni/Juli abzugeben. (32
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Setzaale

versende unter Garantie lebender Ankunft pro 100 Stück 6 Mk., 1000 Stück 50 Mk. Größere Posten nach Übereinkunft. (128
G. Friedrichs,
Wittenberge a. Elbe.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke,** **Rummelsburg i. P.** (120

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

Otto von Schwertner'sche Fischzucht Groß-Pomeiske,
Station Bütow i. Pommern,
empfiehlt große Posten **1- u. 2sömmerige**
Besatzkarpfen,
Spiegel- und **Schuppenkarpfen** der schnellwüchsigen galizischen Rasse,
1- u. 2sömm. grüne Schleien
zu mäßigen Preisen. (11
Die Fischereiverwaltung.
Seidel.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII.
Reich illustrierte Preisliste.
Netze aller Art.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**
Forellenjungfische
(Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.).
Bester diesjähriger, 3–4 cm l. Besatz.
Einsömmerige Karpfen. (12

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Edelsatz-Karpfen
schnellwüchsige, 1-, 2- u. 3sömm., verkauft (125
Dom. Mürow b. Angermünde.

Setzaale
zur Besetzung von Seen und fließenden Gewässern, 35—40 cm, per 100 Stck. 15 Mk., per 1000 Stck. 120 Mk. Lebende Ankunft garant.
H. & J. Bartelt,
126) **Lenzen a. d. Elbe.**

Karpfen-Jungbrut,
à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefütt. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10
A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Setzaale.
Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ 25—30 „ „ „	12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „ „ „	15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.
Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.
H. Popp, Hamburg 4.

1-u. 2sömm. schnellwüchsige Karpfen, Galizier und Kreuzung,
Laichkarpfen, Schleien, Salmoniden, Forellenbarsche, Sonnenfische u. Zwergwelse.
E. von Schrader. (42
Sunder, Post **Winsen a. Aller,** Stat. **Celle.**

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

---

giebt ab: **Satz-** und **Laichkarpfen,** schnellwüchs. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Higoi, Jungbrut von Karpfen und Regenbogenforellen, angebr. Eier der Regenbogenforelle** 2c. Garantie leb. Ankunft.
Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 19. Neudamm, den 7. Mai 1901. **4. Band.**

Über die norwegische Lachsfischerei.

Folgender Bericht, welchen wir dem „Bericht der Königlich norwegischen Kommission für die Lachsfischereien für die Jahre 1896—1898" entnehmen, dürfte auch für manchen deutschen Leser von Interesse sein:

Im Betrieb der norwegischen Lachsfischerei hat sich die Zahl der „Beutelnetze", d. h. der wichtigsten dazu verwandten Geräte, in den letzten 30 Jahren sehr stark vermehrt; es giebt jetzt siebenmal so viele Beutelnetze als 1870. Dies geht aus folgender Zusammenstellung hervor, deren Angaben den Berichten der Fischerei-Inspektoren für die betreffenden Jahre entnommen sind:

1870 . .	810	1889 . .	4427
1876 . .	1750	1890 . .	4747
1880 . .	2002	1891 . .	5273
1884 . .	2670	1892 . .	5522
1887 . .	3723	1893 . .	5687
1888 . .	4054	1894 . .	5847

Hieraus ergiebt sich als durchnittlicher jährlicher Zuwachs in der Zahl der zum Lachsfang verwandten Beutelnetze:

während der Periode 1870—1876 . . . 157 Stück
„ „ „ 1876—1884 . . . 115 „
„ „ „ 1884—1894 . . . 317 „

Betrachtet man die einzelnen Landvogteien besonders, so ist die Zunahme am größten in Fosen, wo 1870 nur 76 und 1894 dagegen 1164 Beutelnetze in Betrieb waren. Diesem am nächsten kommt Mandal mit 40 Beutelnetzen im Jahre 1870 und 605 im Jahre 1894, ferner Nordmore mit 19 und 465, Strinden und Selbö mit 20 und 334, Sönd- und Nordfjord mit 40 und 323, Ryfylke mit 43 und 280 und Söndhordland mit 18 und 203 Stück Beutelnetzen in den entsprechenden Jahren. Für diese Vogteien zusammen genommen beträgt die Zunahme der Zahl der Beutelnetze von 1870—1894 im ganzen 821%.

Nordhordland, Jaederen und Dalerne mit den Vogteien Lister und Mandal hatten im Jahre 1870 die größte Zahl von Beutelnetzen, nämlich 451; im Jahre 1894 waren 1022 vorhanden.

Nach der Statistik, welche der Fischereiinspektor in seinem Bericht über die Süßwasserfischerei während der Jahre 1891—1894 aufgestellt hat, hat der durchschnittliche Wert des jährlichen Lachsfanges in den Jahren 1876 1894 betragen: Während der

fünfjähr. Periode von 1876—1880 . . 507120 Kr.*)
„ „ „ 1881—1885 . . 659264 „
„ „ „ 1886—1890 . . 824703 „
vierjähr. „ „ 1891—1894 . . 951479 „

*) 1 Kr. = 1,12 Mk.

Die diesen Zahlen zu Grunde liegenden Angaben sind allerdings nicht ganz vollständig; sie beziehen sich nämlich nicht auf den gewöhnlichen täglichen Fischfang in der See und umfassen also nicht die Fänge an Lachsen und Meerforellen, welche bei der täglichen Fischerei auf andere Fische gemacht werden. Ebenso beziehen sie sich nicht auf den gewöhnlichen Lachs- und Meerforellenfang mit Stellnetzen. Ferner beziehen sich die Angaben der ersten Jahre bei weitem nicht auf ebenso viele Flüsse als die der letzten Jahre. Auch war die Zahl der Lachsfischereiaufseher in jenen ersteren Jahren weit geringer und die Aufseher waren weniger erfahren in der Beschaffung der zuverlässigsten und umfassendsten Angaben über die Erträge der ihrer Aufsicht unterstellten Fischereien. Wenn also die obigen Zahlen eine Zunahme der Gelderträge der Lachsfischereien von nicht weniger als 444000 Kr. oder ungefähr 88% des durchschnittlichen Ertrages der ersten fünfjährigen Periode aufweisen, so stimmt dies mit dem thatsächlichen Verhältnis nicht ganz überein, da die Angaben für die erste Periode unzweifelhaft zu niedrig sind.

Wenn aber auch die Zunahme des Ertrages etwas verringert werden muß gegenüber der obigen Zusammenstellung, so kann man doch mit Sicherheit annehmen, daß der Fang eines jeden folgenden Jahres während der fraglichen 19jährigen Periode den der Vorjahre überstieg.

Von diesem Zuwachs kommt jedoch kein Anteil auf die Lachsfischereien in den Flüssen.

Der in den oben zusammengestellen Durchschnittserträgen der norwegischen Lachsfischereien enthaltene Anteil der Flußfischereien beläuft sich in der Periode

1876–1880	in 54	Flüssen	auf	ca.	170 293 Kr.
1881–1885	„ 65	„	„	„	206 354 „
1886–1890	„ 87	„	„	„	224 685 „
1891–1894	„ 93	„	„	„	220 615 „

Die auf die Flüsse bezügliche Zusammenstellung zeigt also eine direkte Abnahme im Ertrage der Lachsfischereien während der letzten Periode, trotzdem sich während dieser letzteren die betreffenden Angaben auf sechs Flüsse mehr als in der vorhergehenden Periode beziehen. Auch für die beiden voraufgehenden fünfjährigen Perioden (1886—1890 und 1881—1885) muß es zweifelhaft erscheinen, ob nicht in Wirklichkeit ein Rückgang in den Erträgen der Lachsfischerei in den einzelnen Flüssen stattgefunden hat, statt der anscheinenden absoluten Zunahme; denn die Angaben beziehen sich auf 22 resp. 11 Flüsse mehr als in der jedesmal voraufgehenden Periode.

Die Angaben über die Flußfischereien weisen mithin Anzeichen einer Abnahme auf, und aus den vorhandenen Aufzeichnungen über die Gesamterträge der ganzen Lachsfischereien kann nicht geschlossen werden, daß der Bestand an Lachsen in dem Zeitraum von 1876—1894 größer geworden ist. Die Zunahme der Erträge ist lediglich auf die Fischereien im Meer zurückzuführen, und die Ursache dieser Zunahme ist nicht schwer festzustellen, wenn man bedenkt, daß während der Periode von 1891—1894 jährlich im Durchschnitt 3756 Beutelnetze mehr im Betrieb waren als in der Periode von 1876—1880.

Wenn sich während des in Frage stehenden Zeitraumes der Bestand an Lachsen wirklich vermehrt hätte, so würde sich diese Zunahme doch darin gezeigt haben, daß auch der Ertrag der einzelnen Beutelnetze zugenommen hätte. Aber es ist eine Thatsache, daß der Ertrag eines einzelnen Beutelnetzes im Verlauf dieser Jahre immer geringer geworden ist. Wegen der ungenügenden Statistik für die ersten zehn Jahre der Periode von 1876—1894 kann der Ertrag eines einzelnen Beutelnetzes nicht genau festgestellt werden; aber es ist unzweifelhaft, daß er während der ersten zehn Jahre unverkennbar höher war als in den letzten zehn Jahren. Die nachstehende Tabelle, welche aus den thatsächlich vorhandenen Aufzeichnungen zusammengestellt ist, zeigt in Kilogrammen den Ertrag der von einem einzelnen Beutelnetze gefangenen Lachse.

Periode	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Durchschnitt
1885—1889	166	123	125	134	115	133
1890—1894	106	138	111	97	79	106

Demnach hat also der Fang eines einzelnen Beutelnetzes um 27 kg abgenommen; das bedeutet für sämtliche in Betrieb befindliche Beutelnetze eine Abnahme von 150 714 kg.

Daß der Ertrag des Lachsfanges nicht noch mehr abgenommen hat, muß unzweifelhaft hauptsächlich der verlängerten wöchentlichen Schonzeit zugeschrieben werden; denn wenn die Möglichkeit eingeräumt worden wäre, mit Beutelnetzen an allen Wochentagen zu fischen, so würden die Flüsse, nach den Erfahrungen zu urteilen, welche man gegen Ende der sechziger Jahre machte, längst gänzlich an Lachsen ausgefischt sein.

Ferner hat die künstliche Erbrütung von Lachseiern und das Aussetzen der Brut nicht wenig dazu beigetragen, den Nachwuchs und Bestand an Lachsen zu erhalten. Nach einem Bericht des Fischerei-Inspektors sind in dem Zeitraum von 1875/76—1888/89 in den Lachsbrutanstalten 18 948 400 Stück Lachsbrut oder durchschnittlich jährlich 1 353 457 Stück er-

brütet worden. Selbst wenn nun auch der größere Teil derselben nach dem Aussetzen zu Grunde gegangen ist, wegen ungenügender Lebensbedingungen oder unter der Einwirkung sonstiger ungünstiger natürlicher Umstände oder weil die Fischchen anderen, namentlich den Forellen, als Nahrung verfielen, so dürfte doch immerhin noch ein recht beträchtlicher Anteil der Vernichtung entgangen und zur Reife herangewachsen sein. Leider ist während des erwähnten Zeitraumes die künstliche Erbrütung von Lachseiern nicht in einem solchen Umfange ausgeführt worden, wie dies wünschenswert gewesen wäre. Der Grund hierfür ist in dem Umstande zu suchen, daß die Flußfischer sich nicht geneigt gezeigt haben, Maßnahmen zu unterstützen, deren Früchte nicht ihnen, sondern den Seefischern zufielen.

Zur Entschädigungspflicht des Staates gegenüber den durch den Strombau verursachten Schädigungen der Fischerei.

Wieder ist in einem Prozeß von Stromfischern der Elbe gegen die Elbstrombauverwaltung die Frage, daß der Staat für den der Fischerei durch die Strombauten zugefügten Schäden entschädigungspflichtig ist und daß er, um diese Entschädigungspflicht abzulehnen, eine dreijährige Verjährung nicht in Anspruch nehmen darf, daß vielmehr die dreißigjährige Verjährung Platz greift, zu Gunsten der Fischer entschieden worden, in völliger Übereinstimmung mit der bisherigen Rechtsprechung des Reichsgerichtes. Das bekannte Urteil des bayerischen Obersten Landesgerichts zu München (s. „Fischerei-Zeitung" 1. Bd. 1898, S. 667—670), welches, wie wir seiner Zeit berichtet haben (s. „Fischerei-Zeitung" 2. Bd. 1899, S. 300), der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten an die preußischen Regierungen versandt hat, hat an dem Standpunkt der Rechtsprechung nichts geändert; diese aus bayerischen Verhältnissen hervorgegangene Entscheidung ist übrigens auch von einem hervorragenden bayerischen Juristen angefochten worden.

Der Verein der Berufsfischer vom Schelldorfer See bis zum Werbenschen Schlage, der die zur Fischerei mit dem großen Garne in der Elbe vom Schelldorfer See bis zum Werbenschen Schlage und ebenso die zur Fischerei mit kleinem Gezeuge Berechtigten umfaßt, hat den Königlich Preußischen Landesfiskus auf Entschädigung für die der Fischerei der genannten Berechtigten durch die Elbstrombauten zugefügte Schädigung verklagt. Speziell über diese Schädigung ist hier in der „Fischerei-Zeitung" mehrfach und ganz eingehend berichtet worden (vergl. „Fischerei-Zeitung" 1. Bd. 1898, Seite 457—460 und 474–476, ferner 4. Bd. 1901, Seite 97—98). Nun hat das Königliche Landgericht zu Magdeburg in dem Prozeß, der im Gegensatz zu dem bekannten Rechtsstreit des Krossener Fischergewerkes gegen den Oderstrombaufiskus in recht erfreulicher Weise schnell und glatt verlaufen ist, ein Zwischenurteil zu Gunsten der geschädigten Fischer gefällt. Dieses Zwischenurteil wollen wir nachstehend auszugsweise veröffentlichen. Diese Entscheidung ist wegen einiger Punkte besonders bemerkenswert. Die Strombauverwaltung ist, trotz mehrfacher entgegengesetzter Entscheidungen kompetenter Gerichtshöfe, auch in diesem Streit auf ihrem Standpunkt stehen geblieben; sie bestreitet zunächst, daß durch die Stromregulierungsarbeiten überhaupt ein Eingriff in die Rechte der klägerischen Fischereiberechtigten stattgefunden habe; sie behauptet ferner, daß sie bei ihren Strombauten nicht unbefugt handle, sondern in Ausübung einer Pflicht im öffentlichen Interesse, und daß sie daher Duldung beanspruchen könne und Schadenersatz zu leisten nicht nötig habe. Ferner stellt sie dem Klageanspruch der geschädigten Fischer den Einwand der dreijährigen Verjährung entgegen und behauptet schließlich, daß durch die staatlichen Strombauten eine Schädigung der Fischerei überhaupt nicht eingetreten sei, da durch sie weder der Fischreichtum vermindert noch der Fischfang eingeschränkt, vielmehr sogar Verbesserungen für den Fischereibetrieb herbeigeführt, Gefährdungen beseitigt und zwischen den Buhnen neue Laichplätze geschaffen seien. Demgegenüber hat das Prozeßgericht die Thatsache der Schädigung der Fischerei durch Strombauten — und nur um diese handelt es sich in diesem Zwischenurteil, nicht um den Umfang der Schädigung und die Höhe der daraus sich ergebenden Entschädigung, deren Feststellung Sache eines besonderen Verfahrens ist — ohne weiteres nach der Darstellung der Fischer aus eigener Beurteilung als erwiesen angesehen; die Darstellung seitens der geschädigten Fischer ist ihm so einleuchtend gewesen, die Schädigung an sich, ohne Rücksicht auf ihren Umfang, ist ihm als so selbstverständlich erschienen, daß es gar nicht erst eines besonderen Gutachtens bedurfte, um den Nachweis hierfür zu führen. Das hat den Verlauf des Prozesses wesentlich vereinfacht und beschleunigt.

In Bezug auf die Verjährung, welche auch in dieser Entscheidung wieder als eine dreißigjährige nachgewiesen wird, und zwar bezüglich des Termins, von dem an die Verjährung zu rechnen ist, hat das Gericht entschieden, daß nicht der Termin der Ausführung der Bauten als Beginn der Verjährung anzusehen ist, sondern der Termin, an welchem die schädliche Wirkung der fraglichen Bauten offenkundig und objektiv nachweisbar hervortritt und sich dem Fischer als schädigender Übelstand in seinem Betrieb oder dessen Erträgen fühlbar macht. Es muß auch jedem Laien ohne weiteres als logisch richtig erscheinen, daß die Verjährung von Entschädigungsansprüchen erst von dem Augenblick an gerechnet werden darf, wo sie hätten gestellt und begründet werden können, d. h. also von dem Augenblick an, wo die schädigenden Umstände erkannt werden

und in Bezug auf den Umfang und die stetige Dauer ihrer Wirkung so sicher zu beurteilen sind, daß sich Entschädigungsansprüche darauf begründen lassen. Solange der Fischer die schädigende Wirkung der durch die Strombauten bewirkten und in ihren Einflüssen auf den Fischbestand und den Fischereibetrieb vor der Hand schwer zu beurteilenden Veränderungen des Stromlaufes und Strombettes gar nicht kannte, konnte er Entschädigungsansprüche nicht geltend machen, also auch nicht das Recht auf solche durch Verjährung verlieren. (Vergl. hierzu „Fischerei-Zeitung" 2. Bd. 1899, Seite 68.)

In dem Urteil selbst heißt es:

Kläger verlangen Entschädigung für die nach ihrer Behauptung durch die seitens des Beklagten in der Elbe vorgenommenen Stromregulierungsbauten, insbesondere Buhnen, eingetretene Verminderung des Ertrages ihres Fischereirechtes. Nach ihren Angaben haben die Fischer zu Tangermünde und Arneburg von Alters her das Recht erworben und ausgeübt, in der Elbe auf der Strecke vom Schelldorfer See bis zum Werbenschen Schlage zu fischen. Durch Urkunde vom Jahre 1466 sei ihnen dieses Recht noch besonders als Privileg erteilt und durch weitere Urkunden von den Jahren 1554, 1571, 1582, 1598, 1609, 1621, 1643 und 1703 auch noch fernerhin ausdrücklich bestätigt worden. . . . . .

. . . . Die Ausübung dieser Fischerei-Gerechtigkeiten sei jetzt durch die im Interesse der Schiffahrt namentlich in den 1880er Jahren erfolgte Stromregulierung, insbesondere das Anlegen von Buhnen, erschwert und der Ertrag sehr erheblich vermindert worden. Die sogenannten seitlichen Wasserläufe und Buchten, die eigentlichen Wohnungen der Fische, seien verbaut bezw. versandet und so die dem Samenfisch notwendigen Laichstellen und Ruhestätten genommen, in denen die junge Brut geschützt gegen die Gefahren des offenen Wassers heranwachsen könne. Durch die Tieferlegung des Wasserspiegels und Trockenlegung, Versandung und Bepflanzung eines erheblichen Teiles des früheren Flußlaufes sei auch die Trockenlegung der sonst unter Wasser stehenden Lachen, Gruben und Tümpel herbeigeführt. Dadurch sei der Fisch genötigt, in der schmäler gewordenen und schneller fließenden Wasserrinne zu laichen, wo der Laich durch den Wellenschlag und Schiffs-, insbesondere Dampfschiffsverkehr zerstört und zerrissen werde. Auch sei jetzt das Auswerfen der Netze erschwert und vielfach unmöglich bei der jetzigen engen Lage der Buhnen. Insbesondere könnten die Großtauer aus Mangel an Raum nicht ordnungsmäßig aussetzen. Die Netzfischerei werde aber auch insofern sehr beeinträchtigt, als die an den Buhnen errichteten und stehen gebliebenen Zäune die Netze zerreißen, mit anderen Gerätschaften dagegen das Fischen nur in unbedeutendem Umfange zulässig sei und nur geringen Erfolg bringe. Infolge der Buhnenbauten bilde sich unterhalb einer jeden eine mit dieser parallel laufende tiefere Wasserrinne und außerhalb der Buhne eine parallel laufende Erhöhung, auf welcher letzteren das Netz zu liegen komme, so daß der Fisch durch die tiefer liegende Rinne entweichen könne. Außerdem würden die Buhnen seit 1896 bei ihrer Regulierung höher gelegt als früher und dadurch das Aufstellen von Fanggerätschaften beeinträchtigt und fast ganz unmöglich gemacht. Infolge dieser Veränderungen biete der Fischfang, wenn auch der Reichtum an Fischen bei einzelnen Fischsorten wohl gar größer geworden sei — im allgemeinen sei der Fischreichtum aber in den letzten Jahren zurückgegangen —, keinen lohnenden Erwerb mehr. Zu hindern seien diese Veränderungen seitens der Fischer nicht gewesen, wohl aber sei Beklagter verpflichtet, für den durch die im öffentlichen Interesse erfolgte Vornahme derselben eingetretenen Schaden Ersatz zu leisten. . . . . .

. . . . . Materiell hat Beklagter folgende Einwendungen erhoben: Zunächst bestreitet er überhaupt, daß durch die Stromregulierungsbauten ein Eingriff in die Rechte der Kläger stattgefunden habe, denn diese seien trotz deren Wirkungen nach Inhalt und Umfang in den rechtsbegründeten Grenzen bestehen geblieben. Das Fischereirecht sei lediglich das Occupationsrecht an den im Flußwasser befindlichen Fischen — § 170 A.-L. R. I. 9 —, kein Recht auf den Fluß selbst, auch nicht auf Benutzung der Ufer; es begreife auch nicht das Recht, an dem Fluß ohne Genehmigung des Staates Veränderungen vorzunehmen — § 62 A. L.-R. II. 15 —.

Mithin enthielten die Veränderungen des Flußbettes und der Ufer keine Eingriffe in die klägerischen Rechte, ganz abgesehen davon, daß ja auch die Wasserströmung an sich ihrer Natur nach veränderlich sei. In diesem Sinne sei denn auch durch eine in den Akten des Geheimen Staatsarchivs zu Berlin befindliche Entscheidung des Landesherrn vom 1. Dezember 1595, als infolge einer Verlegung des Hauptstromes und Versandung die sogenannte taube Elbe vom Flusse abgeschnitten worden, dahin entschieden worden, daß die Amtsfischer sich der Fischerei in der tauben Elbe zu enthalten hätten und dort nur dann noch fischen dürften, wenn sie bei Hochwasser oben hinein und unten hinausfahren könnten. Bemerkt sei schon hier, daß Kläger dagegen darauf hinweisen, daß nach denselben Akten, betreffend den Streit der Fischer zu Tangermünde in den Jahren 1587 bis 1726, die Entscheidung vom Jahre 1595 durch Kompromiß vom 6. Oktober 1609 dahin geändert worden sei, daß die Fischer auf der sogenannten tauben Elbe eine Woche um die andere mit zwei mit je drei Mann besetzten Kähnen fischen durften.

Des weiteren weist Beklagte darauf hin, daß das A. L.-R. die schiffbaren Ströme den Land- und Heerstraßen gleichstellt, die sonstigen Nutzungen derselben also nur sekundärer Art seien, Beklagter als Eigentümer bei seinen Strombauten nicht unbefugt handle, sondern in Ausübung einer Pflicht im öffentlichen Interesse, so daß er Duldung zu beanspruchen, Schadenersatz aber nicht zu leisten habe. . . . . .

. . . . . Was nun die Stromregulierung selbst anlangt, so seien Buhnen und ähnliche Strombauten schon lange, insbesondere gegen Ende der zwanziger Jahre des 19. Jahrhunderts, von den Uferbesitzern zum Schutze ihrer Ufer und

von den Deichinteressenten zum Schutze der Deiche angelegt worden. Die seitens des Beklagten im Interesse der Schiffahrt ausgeführten Strombauwerke reichten dagegen bis in die 1850er Jahre, auch weiter, zurück, insofern stehe daher dem Klageanspruch der Einwand der Verjährung entgegen. Auch könne Anspruch auf Schadenersatz von Klägern nur insoweit erhoben werden, als die betreffenden Bauten während der Zeit ihres Besitzes ausgeführt seien oder eine Universal-Succession in das Recht stattgefunden habe. . . . .

. . . . . Durch die staatlichen Strombauten sei aber auch eine Schädigung überhaupt nicht eingetreten, durch sie sei weder der Fischreichtum vermindert noch der Fischfang eingeschränkt worden, vielmehr seien durch dieselben sogar Gefährdungen beseitigt und zwischen den Buhnen neue Laichplätze geschaffen. Die wichtigsten Nebengewässer seien auf künstlichem Wege wieder mit der Elbe in Verbindung gesetzt, auch für Fischerkähne passierbare Einschnitte hergestellt, ferner auch Röhrendurchlässe,*) die den Wechsel der Fische ermöglichen, was namentlich für das Laich- und Brutgeschäft von Bedeutung sei. Ferner seien die Fischauszugplätze unterhalb des Sandauer Fährkruges, am Mövenwerder und am Röbel'schen Werder verbessert worden. Durch diese und andere Maßnahmen seien die etwaigen Beeinträchtigungen zum mindesten ausgeglichen. Eine Verlandung der Buhnenzwischenfelder sei nur bei dem kleineren Teile der Buhnen eingetreten, eine künstliche habe nur an wenigen und kurzen Strecken stattgefunden. Sollten auf den Seitenböschungen der Buhnen hier und da infolge Sackung des Buhnenwerkes etwa Pfahlenden hervorstehen, so könnten diese leicht durch Überschüttung mit Baggerwerk unschädlich gemacht, beseitigt werden. Bestritten werde, daß die zungenartigen Erhöhungen an den Buhnenköpfen den Fischfang beeinträchtigen, wie Kläger behaupten. Gegen eine durch die Stromregulierung eingetretene Schädigung spreche der Umstand, daß die Kaufpreise für die Fischereigerechtigkeiten gestiegen seien, wie die Bl. 54, 55 der Akten aufgeführten Beispiele, die vorgetragen werden, ergäben. Sei aber doch ein Schaden im Laufe der Zeit eingetreten, so habe derselbe andere Ursachen. In dieser Beziehung sei zu beachten, daß die Fischerei früher Gilden zustand, deren Mitglieder einander nicht Konkurrenz gemacht hätten, wie dies jetzt der Fall sei, wo die 26 Fischer selbständige Fischerei trieben; namentlich sei früher nicht von allen und jederzeit gefischt worden, während jetzt die Fische nicht zur Ruhe kämen, keine Schonung genössen, sogar auch schon Klagen über Raubfischerei laut geworden seien.

Schaden werde auch durch die neueren Fischereigeräte angerichtet, so seien z. B. die Aalhamen der jungen Brut gefährlich, sofern diese darin durch die starke Strömung erdrückt würde. Auch werde die junge Brut durch die Krauträumungen der Nebenflüsse zerstört, durch die Wellenschläge der Dampfschiffe aufs Ufer geworfen, junge Lachse und laichreiche Aale würden in den Turbinen-Kammern von den Laufschaufeln in großen Mengen zerschlagen, durch den stark vermehrten Schiffahrts-Verkehr auch der Fischfang behindert und gefährdet. Großer Schaden würde endlich noch durch die Abwässer der großen Städte, Bergwerke und Fabriken angerichtet, insbesondere auch durch die Zuführung erheblicher Salzmengen aus den Werken der Mansfelder kupferschieferbauenden Gewerkschaft und aus den an Saale und Elbe belegenen Salz- und Kali-Werken.

Zu beachten sei endlich auch, daß in den Jahren 1891—1893 der Wasserstand der Elbe ein sehr niedriger gewesen sei.

Schließlich hat Beklagter die Höhe des behaupteten Schadens bestritten, die Schätzungen als willkürlich bemängelt und die Preise der Fische als zu hoch berechnet. . . . . .

Entscheidungsgründe.

Nachdem gerichtsseitig gemäß § 103 der Civilprozeßordnung beschlossen worden ist, vorbehaltlich der Legitimationsprüfung bei den einzelnen Klägern über den Grund des Klageanspruchs, der auch dem Betrage nach streitig ist, durch Zwischenurteil vorab zu entscheiden, wird zunächst die Beschaffenheit des in Frage stehenden Fischereirechts zu prüfen und festzustellen und sodann weiter zu erörtern und zu entscheiden sein, ob bei Beeinträchtigung dieses Rechtes durch die Stromregulierungsbauten seitens des Beklagten dieser zum Schadenersatz verpflichtet ist und schließlich noch, ob dieser Schadenersatzanspruch verjährt ist.

. . . . . Zunächst die Beschaffenheit des Fischereirechts anlangend, wie es von Klägern in der Elbe auf der Strecke vom Schelldorfer See bis zum Werben'schen Schlage ausgeübt wird, so war folgendes zu erwägen: Nach § 21 A. L.-R. II., 14 sind die von Natur schiffbaren Ströme gemeines Eigentum des Staates; die Nutzungsrechte daran werden nach § 24 niedere Regalien genannt, insbesondere sagt auch noch § 73 a. a. O. II, 15 ausdrücklich, der Fischfang in öffentlichen Strömen — zu diesen gehört die hier in Rede stehende Elbe — gehört zu den Regalien. Nach § 26 A. L.-R. II. 14 können niedere Regalien von Privatpersonen erworben und besessen werden. Kläger gründen ihr Fischereirecht zunächst auf Verleihung durch Urkunde vom Jahre 1466, die jedoch nur die Bestätigung längst erworbener und ausgeübter Rechte enthalten habe. Erwägt man, daß auch im Allgemeinen Landrecht gesagt ist, daß die schiffbaren Ströme des Staates Eigentum sind, so kann es nicht auffallen und besondere Bedeutung nicht beanspruchen, wenn in den Verleihungen bezw. fortgesetzten Bestätigungen des Fischereirechts bemerkt ist, daß das Wasser der Landesherren eigenes sei und daß wohl auch die Wendung gebraucht ist, daß sie dasselbe „durch ihres Amtes Fischer zu Tangermünde besessen und eigentümlich allerwege gebrauchet". Zwar ist auch, wie oben angeführt, mit hervorgehoben worden bei den Bestätigungen, daß es auf Bitten, also Antrag, geschehen, und behauptet, die Fischer müßten bei Verlust ihres Rechtes alle Neujahr auf Schloß

*) Diese Röhrendurchlässe haben sich leider als gänzlich oder so gut wie gänzlich unwirksam herausgestellt.

Tangermünde erscheinen und sich einschreiben lassen; indessen als widerrufliches ist das Recht nicht verliehen, und die Fischer sind auch in seinem Besitz geblieben, obwohl sie später nicht mehr zu Neujahr auf dem Schloß Tangermünde erschienen. Das Wesentliche scheint danach schon frühzeitig die Erfüllung der korrespondierenden Verpflichtung, Leistung der Abgabe in Naturalien, gewesen zu sein. Was aber den Inhalt bezw. Umfang des Rechtes anlangt, so ist dasselbe in den gezogenen örtlichen Grenzen ohne jede Einschränkung nur mit dem Vorbehalt verliehen: „doch in allewege unser Obrigkeitt und gerichtenn an schadenn und das sie auch und ihre Nachkommen unns und unser Herrschafft tzu Braudenburg davon thun und pflegen, wie von alters geschehen und herkommen ist getrewlich und ungeferlich. Zu urkund ꝛc." — vergleiche die Urkunde vom 7. Juni 1528. Damit ist aber nicht mehr gesagt, als später im § 70 der Einleitung zum Allgemeinen Landrecht vorgesehen, daß eintretenden Falls aus überwiegenden Gründen des gemeinen Wohles Änderungen eintreten können, im übrigen aber, wie selbstverständlich, der Staat auch hier über ein Aufsichtsrecht ausübt, dessen Unterthanen eben die Fischer sind und bleiben. Hieran ist auch durch den Receß vom 17. Juli 1835 nichts geändert, denn derselbe betrifft nur die Umwandlung der bis dahin bestandenen Natural-Abgaben in Geldrenten, und zwar, wie im § 1 gesagt ist, für die Fischerei-Gerechtigkeit in der Elbe, so wie solche (den Fischern) zwischen Schelldorff und Werben rechtlich zusteht. Die Rechte werden darin bereits ausdrücklich als Gerechtigkeiten bezeichnet, und damit wird mangels anderer oder sonstiger besonderer Bestimmungen das Recht inhaltlich nach § 78 A. L.-R. II, 15 und §§ 170—192 a. a. O. I, 9 gekennzeichnet. Insbesondere ist auch im Receß von keinem Widerrufe die Rede, wohl aber übernehmen die Inhaber des Rechtes die weitere Verpflichtung, bei Berichtigung der Besitztitel für die Fischerei-Gerechtigkeit die Geldrenten zur ersten Stelle in die Hypothekenbücher eintragen zu lassen. Von dieser Zeit ab kann es keinem begründeten Zweifel mehr unterliegen, daß dieses als Privileg verliehene Fischereirecht gemäß § 56 der Einleitung zum A. L.-R. nach den Regeln der Verträge zu erklären und zu beurteilen ist. Danach steht Klägern jetzt ein nach §§ 9 ff. A. L.-R. I, 19 zu beurteilendes Nutzungsrecht am Eigentum des Beklagten zu, an dessen Ausübung sie durch diesen nicht gehindert werden dürfen. — § 18 —, widrigenfalls Beklagter sie nach § 8 A. L.-R. I, 6 zu entschädigen hätte.

Was nun die Verpflichtung zum Schadenersatz anlangt, dessen Umfang gleichfalls bestritten ist, so ergiebt die Sachlage, nach welcher durch Ausführung der Stromregulierungs-Bauten den Klägern unter anderen Wasserflächen entzogen sind, auf denen sie vorher die Fischerei ausüben konnten, und stellenweise die Netzfischerei behindert ist, schon aus diesen ganz allgemeinen Gesichtspunkten so viel, daß allerdings eine Schädigung vorliegt, während auf sonstige Einzelheiten und deren nähere Umstände jetzt für Entscheidung der Entschädigungsfrage an sich nicht näher einzugehen ist. Liegt aber, wie danach anzunehmen, überhaupt eine durch des Beklagten Bauten eingetretene Schädigung vor, so hat derselbe auch Ersatz zu leisten, und zwar schon nach § 75 der Einleitung zum A. L.-R., wonach der Staat denjenigen zu entschädigen gehalten ist, welcher seine besonderen Rechte und Vorteile, d. h. sein Privateigentum, dem Wohle des gemeinen Wesens zu opfern genötigt wird. Diese Voraussetzungen liegen hier vor, denn das Fischereirecht in einem öffentlichen Flusse bezw. dessen Ertrag gehört zu diesen besonderen Rechten und Vorteilen, und Beklagter hat nicht in seiner Eigenschaft als Eigentümer des Stromes, sondern in Bethätigung seiner Staatshoheit im Interesse der Sicherheit und Bequemlichkeit der Schiffahrt gehandelt, wie er nach § 79 A. L.-R. II, 15 dergleichen Anstalten zu treffen verpflichtet ist. (Cfr. Entscheidung des Reichsgerichts in Gruchot, Beitr. Band 31, S. 883 und Band 34, S. 1055.) So haben beispielsweise, nach § 72 A. L.-R. II., 15, die Fischereiberechtigten auch dann Anspruch auf Entschädigung, wenn der Staat durch veranlaßte Durchstiche dem Strome einen anderen Lauf angewiesen hat und der neue Kanal nicht Fischerei von gleicher Art gewährt. Beseitigt ist die Ersatzpflicht des Staates aus § 75 der Einleitung zum A. L.-R. durch die Kabinettsordre vom 4. Dezember 1831 nur bei legislativen, zum Unterschiede von administrativen, z. B. polizeilichen Eingriffen, sofern in dem betreffenden Gesetze die Verpflichtung zum Schadenersatz aus dem Staatsvermögen besonders festzusetzen, auszusprechen ist, widrigenfalls eine solche nicht besteht. — (Cfr. z. B. § 5 des Fischereigesetzes für den Preußischen Staat vom 30. Mai 1874.) — Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß nach der vom Reichsgericht in einem in Band 41, S. 146 seiner Entscheidungen enthaltenen Urteil ausgesprochenen Ansicht für die Entschädigungspflicht des Staates in einem Falle wie vorliegend auch die §§ 8 und 11 des Gesetzes vom 20. August 1883 sprechen, sofern aus diesen das Princip zu erkennen sei, daß vom Staate für die bei der Stromregulierung infolge von Maßregeln der Strombau-Verwaltung verursachte Schädigung dinglicher Privatrechte — um solche handelt es sich hier — Ersatz zu leisten ist. Es erübrigt nunmehr noch, zu prüfen, ob der vom Beklagten gegen die Entschädigungs-Forderungen erhobene Einwand der Verjährung begründet ist. Diese Frage war zu verneinen. Streitig ist insbesondere, ob die dreijährige Verjährung aus § 54 A. L.-R. I., 6 hier Platz greift, wie Beklagte behauptet, oder die gewöhnliche, dreißigjährige, wie Kläger behaupten. Maßgebend ist hierfür zunächst die Deklaration des § 54 cit. vom 31. März 1838. Danach findet § 54 cit. Anwendung auf alle außer dem Falle eines Kontrakts entstandenen Beschädigungen, danach, wie unter Nr. 1 das selbst besonders hervorgehoben, auch auf Ansprüche wegen Beschädigungen, die bei Gelegenheit öffentlicher Anlagen zugefügt

sind, worunter jedoch die Vergütung für das zu solchen Anlagen abzutretende Nutzungsrecht nicht begriffen werde, diese sei vielmehr der ordentlichen Verjährung unterworfen.

Erwägt man, daß es sich dabei nicht um eine vereinbarte Abtretung eines Nutzungsrechts handeln kann, da für dergleichen vertragsmäßige Entschädigungsursache § 54 in seiner Anwendung schon durch die eingangs der Deklaration aufgestellte Behauptung bezw. Erklärung ausgeschlossen ist, nach welcher er nur auf außerkontraktliche Beschädigungen zu beziehen ist, so kann mit dieser Bestimmung nur gesagt sein sollen, daß die ordentliche — dreißigjährige — Verjährung in den Fällen Anwendung finden soll, in denen ein Eingriff in das Recht des Nutzberechtigten erfolgt ist, mit welchem dieser nicht einverstanden war, den er aber — allerdings jedoch gegen Entschädigung — dulden mußte. Wäre schon hiernach die dreißigjährige Verjährung im vorliegenden Falle für begründet zu erachten, so ist diese noch mehr als zutreffend anzunehmen im Hinblick darauf, daß Parteien nicht erst durch den Eingriff des Beklagten in das Fischereirecht in rechtliche Beziehung getreten sind, sondern daß von jeher zwischen dem Beklagten und den Fischern bezüglich des Fischereirechts, der Fischereigerechtigkeit, wie dasselbe bereits in dem Receß von 1835, also in Rücksicht auf dessen bis dahin bereits bestandenen Charakter, genannt wird, ein kontraktähnliches Verhältnis bestanden hat, auf welches nach den Motiven der Preußischen Gesetzgebung § 54 cit. gleichfalls nicht Anwendung finden sollte. Rehbein, Entsch. I. Nr. 133.

Endlich ist aber das Rechtsverhältnis des Beklagten zu den Fischern seit Abschluß des Recesses vom 17. Juli 1835 ein vertragsmäßiges und schon deshalb die dreijährige Verjährung ausgeschlossen, also nach § 546 A. L.-R. I, 9 die ordentliche Verjährung anzuwenden. Übrigens würde auch sogar die dreijährige Verjährung noch nicht eingetreten sein, da nach den eigenen Angaben des Beklagten inhaltlich der Blatt 122 und 123 der Akten befindlichen Zusammenstellung der Stromregulierungsbauten aus den letzten Jahren solche noch im Jahre 1898 vorgenommen worden sind, die Klage aber bereits am 18. März 1899 dem Beklagten zugestellt ist, ganz abgesehen davon, daß die Verjährung erst von Kenntnis des Schadens und dessen Ursache zu laufen beginnt. Da die meisten Arbeiten in den 1880er Jahren ausgeführt sind, die Wirkungen aber erst allmählich im Verlaufe der Zeit erkennbar werden, mithin sogar auch vor dem Jahre 1869 errichtete Buhnen 2c. mit in Frage kommen, während andererseits der durch die Stromregulierungsbauten hervorgerufene Prozeß, noch nicht einmal als die schädigende Wirkung abgeschlossen, ein verhältnismäßig stabiler Zustand noch nicht als eingetreten anzunehmen ist, so daß das Endresultat noch nicht einmal sicher übersehen werden kann, so kann eine Verjährung der Entschädigungs-Ansprüche keinesfalls angenommen werden.

Hiernach war gemäß § 304 C.-P.-O. der Klage-Anspruch als solcher für begründet zu erklären. Hinsichtlich des Kostenpunktes war in diesem Zwischenurteil eine Entscheidung nicht zu treffen.

Petition an den deutschen Reichstag um Erlaß eines Reichsgesetzes zum Schutze der Flüsse.

Mitgeteilt von Dr. **Jüngling**, Gr.-Flottbeck bei Hamburg.

Es ist eine nicht mehr hinwegzuleugnende Thatsache, daß mit der stetigen Zunahme der Industrie in Deutschland unsere Bäche, Flüsse und Ströme durch die zahllosen Fabriken immer mehr mit gefährlichen Abwässern durchtränkt werden, welche die herrlichen Wasserläufe für die gewünschten und notwendigen Zwecke unbrauchbar machen, und endlich Menschen und Tieren Gefahr drohen.

Es kann ferner nicht mehr bestritten werden, daß bei der rapide zunehmenden Bevölkerung der Städte die menschlichen Abfallstoffe mehr und mehr in die Flüsse abgeführt werden, anstatt daß man sie auf den Acker zurückbringen und der Landwirtschaft zu gute kommen lassen sollte. Die Ursache dieses Übelstandes liegt gerade in der unaufhaltsamen Vergrößerung der Städte, durch welche die Verwaltungen zu dem Entschlusse gedrängt werden, die Fäkalien einfach in die Flüsse zu leiten, um kostspielige und umfangreiche Anlagen zur Bewältigung und Verwendung derselben zu vermeiden. Wurde doch vielfältig auch von autoritativer Seite behauptet, dies Verfahren habe keinerlei Nachteile, weder für die Anwohner der Flüsse noch für die Flüsse selbst. Dazu kam die Ansicht und Meinung der Techniker, es könnten die menschlichen Abfallstoffe nur durch unbeschränkte übermäßige Wasserspülung aus den Städten beseitigt werden.

Die Folgen dieser Irrtümer und falschen Maßnahmen liegen leider nunmehr klar zu Tage. In dem früher lauteren und klaren Gewässer vieler deutscher Bäche, Flüsse und Ströme kann ohne Gefahr nicht mehr gebadet, das Wasser zu sonstigem Gebrauche nicht mehr benutzt werden.

Die Fischzucht und der Fischfang haben sich in erschreckender Weise vermindert, ja an vielen Orten mußten sie wegen gänzlicher Verunreinigung des Wassers bereits ganz aufhören.

Dieser Übelstand nimmt nun von Jahr zu Jahr noch immer mehr zu; dem schlimmen Beispiele einer Stadt folgen in Gedankenlosigkeit und Bequemlichkeit immer mehr Städte.

Der 1877 in Köln gegründete „*Internationale Verein für Reinhaltung der Flüsse, des Bodens und der Luft*“ machte in einer mit zahlreichen Beilagen ausgestatteten Eingabe an den deutschen Reichskanzler 1878 auf diese Mißstände aufmerksam und

ersuchte um ein Reichsschutzgesetz, welches allein im stande sei, der Willkür von Privaten und der Eigenwilligkeit von Behörden bei Genehmigung von Fabrikanlagen und von Systemen zur Reinigung von Städten ein Ende zu machen.

Seitdem ist der genannte Verein unablässig bestrebt gewesen, in der Presse, insbesondere in der Zeitschrift „Gesundheit", die öffentliche Meinung über die Notwendigkeit der Reinhaltung der Gewässer in hygieinischer und volkswirtschaftlicher Beziehung aufzuklären. Zugleich wurde auch praktisch für Ein- und Durchführung von Methoden gearbeitet, welche sowohl die strengste hygieinische Reinhaltung der Städte und der Flüsse verbürgen, aber zugleich auch die landwirtschaftlichen Interessen berücksichtigen und dieselben fördern, z. B. für kleine und mittelgroße Städte das Tonnensystem mit und ohne Torfeinstreu, für große Städte das System nach Liernur mit Ansaugung oder Druckluft, wie es sich in Posen seit Jahren nach allen Seiten hin bewährt hat. Der Verein fordert wirkliche, nicht scheinbare Reinhaltung der Flüsse, daher ist er nicht für die Methode der Rieselfelder oder der Klärbecken, da bei diesen beiden Systemen noch viel Unreines und viele Ansteckungsstoffe abfließen.

Sind wir in Deutschland auch noch nicht zu dem Grade der Verseuchung der Flüsse gelangt, wie in England, so rufen doch in der Tagespresse Private und Gemeinden in erheblicher Anzahl gegen die Verunreinigung der Flüsse um Hilfe. Es genügt, auf die Klagen der Anwohner der Elbe bei Dresden, der Isar unterhalb München, des Neckars bei Cannstadt, ferner von Flußanwohnern in Westfalen und in der Wetterau hinzuweisen.

Nur zwei der schlagendsten Fälle sollen kurz besprochen werden.

Die Unterelbe wird durch Einführung der Fäkalien der beiden großen Städte Hamburg und Altona in solcher Weise verunreinigt, daß durch Einschleppung der Cholerakeime in den Fluß im Jahre 1892/93 eine furchtbare Epidemie mit großer Sterblichkeit durch die Vergiftung des Trinkwassers entstand. Aus gleichem Grunde kann das Flußwasser unterhalb Hamburgs zu irgend einem Gebrauche nicht benutzt werden, und die Badenden setzen sich der Gefahr aus, vom Unterleibstyphus befallen zu werden. Diese Verhältnisse sind des Näheren dargelegt von dem an der Elbe praktizierenden Dr. Bonne in der Schrift: „Wichtigkeit der Reinhaltung der Flüsse", welche im verflossenen Jahre jedem Abgeordneten des Reichstages zugestellt wurde. (Vergl. auch „Fischerei-Zeitung", II. Bd., 1899, Seite 687.)

Der zweite Fall betrifft den Rhein.

Als vor mehreren Jahren die Stadt Basel beabsichtigte, ihre Fäkalien in den Rhein zu leiten, legte der deutsche Gesandte in Bern gegen dieses Vorhaben Protest ein. Da derselbe jedoch seitens der Regierung nicht hinreichend unterstützt wurde, geschah das Unglaubliche: Basel setzte seinen Plan durch und seine Fäkalien flossen in den Rhein. Diesem schlimmen Beispiel folgten Straßburg und Mannheim. Karlsruhe und Mainz beabsichtigten dasselbe zu thun. Um der drohenden Gefahr zuvorzukommen, richtete 1896 der Vorstand des „Internationalen Vereins" ein ausführliches Gesuch an die Ministerien von Baden, Hessen und Elsaß-Lothringen, den betreffenden Städten die Genehmigung zu versagen. Die erhobenen Bedenken schienen nicht ohne Wirkung zu bleiben, so daß es dem Abgeordneten von Heyl im Reichstage gelang, die allgemeine Aufmerksamkeit auf die drohende Gefahr zu lenken, die sowohl dem Rheinstrom als auch den in der Nähe desselben befindlichen Brunnen, besonders auch der Wasserleitung der Stadt Worms, bevorstehe.

Es wurde der Antrag des Abgeordneten von Heyl „auf Einsetzung einer Reichskommission zur Beaufsichtigung der mehreren Staaten gemeinsamen Wasserläufe" mit allen gegen eine Stimme angenommen.

Unstreitig steht nun dieser Kommission nach Untersuchung der vorliegenden Verhältnisse die Entscheidung darüber zu, was in Sachen der Reinhaltung der Flüsse geschehen soll. Gleichwohl hat die badische Regierung, ohne dieselbe abzuwarten, der Stadt Mannheim die Genehmigung zur Abführung ihrer Fäkalien in den Rhein erteilt. Dieselbe ist mithin ohne Zustimmung des Reichstages und des Bundesrats erfolgt. Nach dem Beispiele Mannheims konnte von nun an jede andere an einem Flusse gelegene Stadt denselben verunreinigen, und dieses Übel muß sich von Jahr zu Jahr steigern, da die mittlere Wassermenge der Flüsse konstant bleibt, die Menge der Fäkalien jedoch mit dem Anwachsen der Städte stetig zunimmt.

Auf Grund dieser Thatsachen wendet sich nunmehr der „Internationale Verein" wiederholt an den hohen Reichstag mit dem dringenden Ersuchen um Erlaß eines Reichsgesetzes zum Schutze der Flüsse, zunächst aber um die schleunige Aufforderung an die Regierungen der einzelnen Staaten, hinfort keiner Stadt die Konzession zur Einleitung ihrer Fäkalien in einen Fluß zu erteilen, bevor durch Reichsgesetz die notwendigen Bestimmungen festgestellt sind. Damit wird seitens der Reichsregierung in die Selbständigkeit der Einzelstaaten nicht eingegriffen, da Artikel 4 Nr. 9 der Reichsverfassung die Zustände der Wasserstraßen unter die Oberaufsicht der Reichsregierung stellt.

Auch die Fischerei-Interessenten, die schon jetzt eine Abnahme ihrer Erträge und den beginnenden Niedergang des früheren Fischreichtums in vielen vaterländischen Gewässern zu beklagen haben, können nur dringend wünschen, daß die jetzt dem Reichstage vorliegende Petition von Erfolg, und zwar von durchschlagendem Erfolge, sein möge!

Deutsche Hochseefischerei.

Die deutsche Hochseefischerei und der deutsche Fischhandel haben im Laufe des letzten Jahrzehnts eine ganz hervorragende, früher kaum geahnte Entwickelung erfahren, die lediglich der Einführung des Dampfhochseefischereibetriebes bezw. der erfreulicherweise in immer weitere Kreise eindringenden Erkenntnis des hohen Wertes der Seefische als Volksnahrungsmittel zu danken ist.

Bis um die Mitte der achtziger Jahre konnte der Begriff „Deutsche Hochseefischerei" kaum zu Recht bestehen, da es lediglich Küstenschiffer waren, welche ihre in verhältnismäßig geringer Entfernung von der Küste erbeuteten Fänge an den Markt brachten. Dann aber trat ein plötzlicher Umschwung ein, und durch die Nutzbarmachung der Dampfkraft für den Hochseefischereibetrieb wurde der letztere wie auch der deutsche Fischhandel, wenn auch anfangs nicht ohne Schwierigkeiten, in ganz neue Bahnen gelenkt. Im Jahre 1884 wurde von einem wagemutigen Geestemünder Rheder der erste deutsche Fischdampfer in die Nordsee hinausgesandt, um zu ergründen, ob sich ein Dampffischereibetrieb auf hoher See überhaupt lohne. An Skeptikern fehlte es damals nicht; die Erfolge des Dampfers aber bannten in kurzer Zeit alle Zweifel, und das Beispiel des erwähnten RhederS fand Nachahmung. Von 1887 an entwickelte sich auf den Werften an der Unterweser eine emsige Thätigkeit im Fischdampferbau, und die im Jahre 1890 schon erreichte Zahl von 15 Dampfern hatte sich 1894 bereits vervierfacht. 1897 stieg der Bestand der deutschen Fischdampferflotte auf über 100 Fahrzeuge, während im Jahre 1900 — nach gegenüber den Vorjahren erheblich verminderter Bauthätigkeit — 134 deutsche Dampfer aus Geestemünde, Bremerhaven, Nordenham, Hamburg und Altona die Nordsee befischten, (die Zahl der deutschen Fischdampfer und ihr Anwachsen seit 1887 ergiebt sich aus folgender übersicht: 1887 = 1; 1888 = 3; 1889 = 7; 1890 = 15; 1891 = 19; 1892 = 35; 1893 = 57; 1894 = 62; 1895 = 70; 1896 = 86; 1897 = 101; 1898 = 115; 1899 = 118; 1900 = 134. Großbritannien hat an Fischdampfern: 1894 = 578; 1897 = 852; 1898 = 932; 1899 = 1074.) Gegenüber England, das 1899 bereits 1074 Fischdampfer auf den Fischfang senden konnte, ist das freilich eine noch recht geringe Anzahl, und im Hinblick auf die Thatsache, daß die deutschen Zufuhren nicht immer ausreichen, den Bedarf an Seefischen auf den Märkten zu decken, kann man nur wünschen, daß auch in Deutschland der Fischdampferbau und damit die Ausdehnung der Betriebe weitere Fortschritte mache. Der letzte Jahresbericht der Geestemünder Handelskammer bezeichnet die Marktlage schon jetzt als eine derartige, daß der Bau von neuen Fischdampfern dem Kapital eine bessere Verzinsung in Aussicht stellt, als dies in den letzten Jahren der Fall war.

Der Aufschwung, den Hochseefischerei und Fischhandel in Deutschland genommen haben, erhellt am besten aus den nachfolgenden Ziffern. Geestemünde, wo zuerst die Initiative zum rationellen Betrieb der Hochseefischerei ergriffen wurde, hat auch weiterhin die Führung behauptet und nimmt unter den deutschen Fischmärkten die erste Stelle ein, nachdem der preußische Staat hier mit einem Aufwand von 8 Millionen Mark umfangreiche Hafen- und umstergiltige Auktions- und Versandanlagen geschaffen hat. Der im Jahre 1891 begonnene Bau des Fischereihafens wurde 1896 fertiggestellt. Die Quailänge desselben beträgt 1200 Meter. An der Seite des Hafens erstrecken sich riesige Lagerräume für die Aufbewahrung der Fische, von wo auch der Versand nach dem Binnenlande stattfindet. Bei der stetigen Zunahme des Betriebes hat sich diese Anlage sehr bald als zu klein erwiesen, so daß schon im ersten Jahre nach der Eröffnung Erweiterungen ins Auge gefaßt werden mußten. Die Zufuhr an Seefischen, die dort vor 30 Jahren noch nicht eine Million Pfund erreichte und im Jahre 1889, also zur Zeit des Beginnes der Dampffischerei, 2104000 Pfund betrug, steigerte sich von 7785128 Pfund im Jahre 1890/1891 auf 14056106½ Pfund, betrug 1894 bereits 24977117½ Pfund und erreichte im Jahre 1900 die Höhe von 32732013 Pfund gegen 29683082 Pfund im Jahre 1899. Der Erlös für die in Geestemünde angebrachten Seefische, welcher 1889 noch 397438 Mk. betrug, stieg in einem der vermehrten Zufuhr entsprechenden Maße von 903965 Mk. im Jahre 1890 auf 1572124 Mk. im Jahre 1891, überschritt 1893 bereits die zweite Million, 1898 die dritte, 1899 die vierte und erreichte im Jahre 1900 die bis jetzt höchste Summe von 4369995 Mk.

Mit einer so gesteigerten Entwickelung des Geestemünder Marktes konnte der Bremerhavener Markt nicht gleichen Schritt halten. Im Gegenteil. Er ging nach der Eröffnung des neuen Geestemünder Fischereihafens und nach der übersiedelung der Deutschen Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee" nach Nordenham nicht unwesentlich zurück. Der dadurch hervorgerufene Ausfall am Auktionserlös belief sich auf etwa 350000 Mk. jährlich. 1897 waren in Bremerhaven noch für 1070791 Mk. Fische verkauft worden, in den folgenden drei Jahren infolge der erwähnten Umstände nur ein Jahresertrag von durchschnittlich 728000 Mk. erzielt.

Der dritte an der Weser in Betracht kommende Seefischmarkt ist Nordenham, wo die oldenburgische Regierung vor vier Jahren mit einem Aufwand von mehreren Hunderttausend Mark einen Fischereihafen anlegte, den sie an die mit bremischem Kapital arbeitende Deutsche Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee" verpachtete. Dieser Hafen ist, wie der Geestemünder Fischereihafen, ein Tidehafen mit 5 m Tiefe unter gewöhnlichem Wasserstande. Zum Anlegen der Fischdampfer ist ein Pier von 400 m Länge vorhanden. Auktionshallen giebt es im Gegensatz zu Geestemünde und Bremerhaven in Nordenham nicht. Die Gesellschaft „Nordsee" verfährt vielmehr bei der Verwertung der von ihren Dampfern gefangenen Fische nach einem anderen Prinzip. Sie

verkauft entweder direkt oder durch Vermittelung von Filialen in mittel- und süddeutschen Großstädten, wie solche u. a. in Bremen, Berlin, Frankfurt, Breslau, München, Wien mit Erfolg errichtet sind, an die Konsumenten. In besonderen Kühlwagen werden die Fische direkt aus den Dampfern von Nordenham aus ins Binnenland versandt. Soweit die Gesellschaft für ihre Fänge nicht selbst Verwendung hat, giebt sie diese an die Geestemünder Auktionshallen und wohl auch hin und wieder nach England zur Versteigerung ab. Der Gesamterlös der Gesellschaft bezifferte sich im Jahre 1900 auf 2071688 Mk., von denen 376153 Mk. in Geestemünde und 119594 Mk. in England gelöst wurden. Der Umsatz in Nordenham belief sich demnach im Jahre 1900 auf 1595941 Mk.

Faßt man die drei Fischmärkte an der Weser zusammen, so ergiebt sich für 1900 für

Geestemünde ein Erlös von . .	4369995	Mk.
Nordenham „ „ „ . .	1595941	„
Bremerhaven „ „ „ . .	704183	„
im ganzen . .	6670119	Mk.

Hiergegen bleibt der Erlös der Fischmärkte von der Elbe um 1374835 Mk. zurück. In Hamburg und Kuxhaven ergaben die Fischversteigerungen im Jahre 1900 3155495 Mk., in Altona 2139788 Mk., zusammen also an der Elbe 5295283 Mk.

Der Gesamtertrag der deutschen Hochseefischerei hat sich seit der Eröffnung des Dampfbetriebes im Jahre 1887 etwa verzehnfacht; die im Jahre 1900 an der Elbe und Weser erzielte Summe von im ganzen 11965401 Mk. läßt schon erkennen, ein wie hervorragender Handelszweig dem deutschen Vaterlande durch die Hochseefischerei erwachsen ist. Die vorstehenden Ziffern schließen die Erträge der Heringsfischerei-Gesellschaften nicht ein. Blickt man ferner auf die zahlreichen Gewerbe und industriellen Betriebe, welche mit der Hochseefischerei in direkter Verbindung stehen und dieser ihr Dasein verdanken, wie Fischräuchereien, Fischkonservenfabriken, Fischguanofabriken, Thransiedereien, Marinieranstalten und Bratereien, Netzmachereien und Reepschlägereien, Korbflechtereien, Eisgewinnungsanlagen u. s. w., und berücksichtigt man weiter die mannigfaltigen und zum Teil in sehr bedeutenden Mengen für den Betrieb erforderlichen Bedarfsartikel, so tritt ohne weiteres der große wirtschaftliche Nutzen dieses aus eigener Kraft mächtig aufgeblühten Erwerbszweiges hervor, der überdies auch Tausenden von deutschen Arbeitern und Seeleuten willkommene Arbeitsgelegenheit bietet und einer bedeutenden Anzahl von Familien eine sichere Existenz gewährleistet.

Die bedeutende Steigerung der Erträge der deutschen Hochseefischerei im letzten Jahrzehnt ist um so bemerkenswerter, als sich in derselben Zeit eine Abschwächung in den Fischbeständen der Nordsee bemerkbar machte. Diese letztere Thatsache hat allerdings auch zu ernsten Bedenken Anlaß gegeben und die Aufmerksamkeit auf die weitere Durchforschung der Meere im Interesse der Fischerei gerichtet. Auf einer von Deutschland, Dänemark, Großbritannien, den Niederlanden, Norwegen und Rußland beschickten Konferenz zu Stockholm war daher im Juni 1899 im fischereiwirtschaftlichen Interesse eine planmäßige hydrographische und biologische Durchforschung der Nord- und Ostsee und des nördlichen Eismeers verabredet worden. Das Untersuchungsmaterial soll auf Dampferfahrten, welche von den beteiligten Staaten auf verabredeten Routen zu veranstalten sind, gesammelt und alsdann am Lande weiter bearbeitet werden: ein internationales Centralbureau wird den Austausch der Ergebnisse zu vermitteln und auf die Einheitlichkeit der zunächst auf einen Zeitraum von fünf Jahren berechneten Arbeiten hinzuwirken haben. Die Untersuchungsfahrten sollen viermal im Jahre zu bestimmten, für alle Staaten gleichmäßig festgesetzten Zeiträumen, und zwar seitens des Reichs in den vor unseren Küsten liegenden und von den deutschen Fischern hauptsächlich besuchten Teilen der Nord- und Ostsee, ausgeführt werden. Zu diesem Zwecke sind zwei Fahrzeuge erforderlich. Für die Ostsee ist die Charterung eines Schiffes, für die Nordsee der Bau eines eigenen Reichsdampfers, der sich auch für andere Zwecke, namentlich fischereiwirtschaftlicher Art, ohnehin seit langer Zeit als notwendig herausgestellt hat, in Aussicht genommen. Die Arbeiten werden jetzt in Angriff genommen, nachdem die erforderlichen Summen im diesjährigen Etat bewilligt sind.

Es ist zu hoffen, daß die Auffindung neuer Fischgründe und die bessere Kenntnis von den Lebensbedingungen der Meerbewohner einem Stillstand oder gar Rückgang der Hochseefischerei vorbeugen und dem aufblühenden deutschen Gewerbe die Möglichkeit zu weiterem Aufschwung geben werden.

Wie aber der bisherige Aufschwung aus eigener Kraft vor sich gegangen ist, von der Regierung thatkräftig durch Hafenanlagen, Fischereischulen ꝛc. unterstützt, so ist auch für die Zukunft an diesem einzigen, eine gesunde Weiterentwickelung zu dauernder Blüte verbürgenden Wege festzuhalten.

In der letzten Zeit ist wieder von verschiedenen Seiten das Verlangen nach Schutzzöllen für die Fischerei erörtert worden. Während sich aber früher diese Forderungen in erster Linie auf den Heringszoll richteten, handelt es sich jetzt mehr um einen Zollschutz für die Binnenfischerei, über dessen Wert allerdings selbst solche hochschutzzöllnerischen Kreise, die sonst jede neue Forderung mit Freuden aufgreifen, im Zweifel sind. So weit auch die Hochseefischerei mit in den Kreis der Betrachtungen und Forderungen hineingezogen wird, genügt ein Blick auf ihre vorstehend geschilderte Entwickelung im letzten Jahrzehnt, um zu erkennen, einen wie bedeutenden Aufschwung sie aus eigener Kraft genommen hat — ein Aufschwung, der nicht gefördert werden würde, wenn mit der Einführung vermeintlicher Schutzzölle die Einbringung der Fischernten den alsdann unvermeidlichen Chikanen einer schwierigen zolltechnischen Behandlung ausgesetzt werden würde.

Kleinere Mitteilungen.

— [**Vorzüglicher Abwachs von Regenbogenforellen.**] Ein ganz vorzügliches Resultat erzielte im vergangenen Sommer eine dänische Fischzuchtgesellschaft „Trogk“ in Jütland mit der Besetzung eines Teiches mit Regenbogenforellen; es wurde ein Teich von 2450 □-Ellen mit einjährigen Regenbogenforellensetzlingen besetzt, und zwar wurden eingesetzt: am 6. April 1900 3709 Stück Setzlinge im Gewicht von **203 Pfund**, abgefischt wurden: am 24.—26. Oktober 1900 3257 Stück zweisömmerige Regenbogenforellen im Gewicht von **1453 Pfund**, das macht einen Zuwachs von 1250 Pfund! Der Stück-Verlust hatte 452 Stück oder rund 12,0 % des Einsatzes betragen. Um diesen bedeutenden Zuwachs zu erzielen, mußte natürlich gefüttert werden; es wurde als Futter Lunge und Milz verwandt, und zwar im ganzen im Werte von 250 Kronen. Dabei zeigte sich, daß 5—6 Pfund Futter 1 Pfund Zuwachs gab. Der Nutzen berechnet sich folgendermaßen: Für 1453 Pfund Fische zu 1¼ Kr.

pro 1 Pfund	1816¼ Kr.
Ankauf des Besatzes 556 Kr.	
Für Futter . . . . 250 „	806 „
Es bleibt also ein Gewinn von . .	1010¼ Kr.

Und dieses Resultat wurde erzielt auf ¼ Tonne Landes! (1 Tonne ist 2,16 Morgen groß.) 1899 hatte derselbe Teich mit 3165 Stück einjährigen Regenbogenforellen im Gewicht von 129 Pfund einen Zuwachs von 957 Pfund ergeben, zu dessen Erzielung 6000 Pfund Milz und 350 Pfund Lunge verfüttert wurden.

— [**Zur Frage eines Karpfenzolles.**] Der Geschäftsführer des „Schlesischen Fischerei-Vereins“, Prof. Dr. Hulva, hat mit Rücksicht auf die Zollfrage eine Fischereistatistik für Schlesien oder, richtiger gesagt, eine Statistik der Karpfenproduktion in den schlesischen Teichwirtschaften, angebahnt, um ein Urteil über Lage und Umfang der letzteren zu gewinnen und Material zur Entscheidung der Frage, ob im Interesse der schlesischen Teichwirtschaften, der wichtigsten Deutschlands, ein Zoll auf Karpfen notwendig oder entbehrlich sei, zu gewinnen. Zu diesem Zweck ist an sämtliche schlesische Teichbesitzer eine Umfrage über ihre letztjährige Produktion, über Verwertung derselben und den erzielten Preis, über die Art und Größe der Fische u. s. w., gerichtet worden. Wir entnehmen hierüber dem „Jahresbericht des Schlesischen Fischerei-Vereins pro 1900“ folgendes: Die Fragen lauteten:

1. Hat sich in diesem Jahre die Abfischung der Teiche zufriedenstellend gestaltet?
2. Welche Quantitäten Speisekarpfen sind abgefischt worden, und welche Preise haben diese Fische durchschnittlich erzielt?
3. Sind in diesem Jahre verhältnismäßig wenig kleine Karpfen von 1½—2½ Pfund abgefischt worden bezw. bestand der Hauptanteil an Karpfen in 4- bis 5pfündigen?
4. Hat die Pockenkrankheit in diesem Jahre bei Speisefischen und Besatzfischen größere Dimensionen angenommen?

Auf diese Umfrage hat der größte Teil der aufgeforderten Teichinteressenten meist ausführlich geantwortet. Nach den der Geschäftsstelle zugegangenen Berichten sind im Herbst 1900 in den schlesischen Teichwirtschaften ca. 10000 Centner Speisekarpfen abgefischt worden, welche einen Durchschnittspreis von etwa 55 Mk. pro Centner erzielten. Es wurden aber auch vielfach höhere Preise erzielt, wie beispielsweise 60—80 Mk. pro Centner. Nur wenige Fälle mit weniger als 55 Mk. pro Centner waren vorhanden. Der Hauptanteil an Karpfen bestand in dreipfündigen und schwereren Fischen, während für kleinere Sorten schon in der Weihnachtszeit ein sehr fühlbarer Mangel eintrat. Die Pockenkrankheit ist im Jahre 1900 nur ganz vereinzelt aufgetreten. Diese interessanten Ergebnisse bekunden deutlich eine sehr günstige kommerzielle Lage des schlesischen Fischmarktes und sprechen weiterhin dafür, daß wir noch weit entfernt von einer bedrückenden Überproduktion sind, also auch eines Fischzolles nicht bedürfen. Eine Fischverkaufs-Vereinigung bezw. -Genossenschaft ins Leben zu rufen, ist der Geschäftsführung trotz aller aufgewendeten Mühe und Kosten bisher nicht gelungen und zwar infolge sehr hartnäckiger Nichtbeteiligung seitens der aufgeforderten Fischproduzenten.

— [**Abschätzungsgrundsätze für Teiche, Seen und Fischerei in Flüssen in Schlesien.**] Dem demnächst zusammentretenden 18. Generallandtage der Schlesischen Landschaft wird der Vorschlag unterbreitet werden, die Abschätzungsgrundsätze für Teiche, Seen und wilde Fischerei abzuändern. Die schlesische Teichwirtschaft hat seit dem Bestehen der jetzigen Abschätzungsgrundsätze einen derartigen Aufschwung genommen, daß ihren Fortschritten, ihrem jetzigen Stande und ihren dauernd zu erwartenden Erträgen die bisherigen Höchstsätze (Klasse I 600 Mk., II 480 Mk., III 180 Mk., Teiche ohne Fischnutzung aber mit Rohr-, Schilf- oder Streunutzung 180 Mk., Seen u. s. w. 60 Mk. für das Hektar) nicht mehr entsprechen. Es wird deshalb hauptsächlich eine mäßige Erhöhung der bisherigen Höchstsätze der Beleihungswerte, die Aufnahme einiger bisher fehlender Bestimmungen und die Klarstellung schon vorhandener Grundsätze vorgeschlagen. Diese Höchstsätze für Fischteiche sollen künftig betragen für das Hektar I. Klasse 900 Mk., II. Klasse 600 Mk., III. Klasse 240 Mk. Teiche, die zwar mit Fischen nicht besetzt sind, aber eine Rohr-, Schilf- oder Streunutzung gewähren, können bis zum Höchstsatze von 200 Mk. für das Hektar eingeschätzt werden. Seen, Flüsse und andere Gewässer im Eigentum des Grundbesitzers, von denen eine Fisch- oder Rohrnutzung nachgewiesen wird, sind auf einen Kapitalwert von höchstens 60 Mk. für das Hektar zu schätzen. Bei der Abschätzung von Fischteichen kann ein besonderer Fischereiverständiger zugezogen werden.

— [**Ein appetitlicher Kaviar.**] Ein Kaufmann in Hamburg pries in einem Inserate dem

Publikum besonders billigen „Schwedischen Kaviar" Marke „Trollhättan" an. Eine Untersuchung dieses Kaviars, welcher übrigens äußerlich, außer der Farbe keine Ähnlichkeit mit Kaviar hatte, ergab, daß er eine Mischung von Karpfeneiern, schwarzer Farbe, pulverisierter Kohle und Heringslake darstellt. Gegen den Fabrikanten dieses famosen Genußmittels hat die Staatsanwaltschaft bereits die nötigen Schritte eingeleitet.

— **[Zollfreier Einlaß von Gegenständen für die Petersburger internationale Fischerei-Ausstellung in Rußland.]** Laut Zirkulars des Zolldepartements vom 3. März 1901 sollen die Ausstellungsgegenstände, die für die von der Kaiserlich russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang Anfang 1902 in St. Petersburg zu veranstaltende internationale Ausstellung für Fischzucht und Fischfang bestimmt sind, zollfrei eingelassen werden, jedoch gegen Hinterlegung einer Kaution in Höhe des Zolles. Die Rückzahlung der Kaution erfolgt bei der Wiederausfuhr, und zwar binnen zwei Monaten nach Schluß der Ausstellung bei Eisenbahnbeförderung und innerhalb dreier Monate bei Beförderung auf dem Seewege. (Finanz-Anzeiger Nr. 10 vom 24./11. März 1901.)

— **[Reicher Huchenfang.]** Ein Rosenheimer Fischer hatte das Glück, kürzlich in drei Tagen in der Mangfall mit dem Ducker nicht weniger als 17 Huchen zu fangen, und zwar alle an einer Stelle. Der größte wog 40, der kleinste 17 Pfund.

— **[Zum Störfang an der pommerschen Ostseeküste.]** Einen guten Fang machten kürzlich Störfischer in der Ostsee; sieben Störe im Gesamtgewicht von ca. 11 Centnern gingen in ihre Netze, der schwerste von ihnen ist ein Prachtexemplar von 215 Pfund Gewicht.

— **[Karpfen im Rhein.]** Durch den Fischerei-Verein für das Großherzogtum Hessen wurden in der letzten Woche 4000 einsömmerige Karpfen in dem Rhein ausgesetzt. Ein Teil kam in den offenen Strom, während der andere Teil in den Altrhein bei Stockstadt und Erfelden gelangte.

— **[Vergiftung von Fischen durch Salzsäure.]** Auf der Kunstdüngerfabrik Stodiek (bei Löhne in Westfalen) ist die Bleikammer, in der die Salzsäure bereitet wird, eingestürzt. Die etwa 50 Centimeter im Durchmesser starken Balken hatten durch die Morschheit ihre Tragkraft verloren. Die Salzsäure ergoß sich in den Keller und etwa 300 Centner flossen in die Werre. Viele Fische wurden hierdurch vernichtet.

— **[Aussicht auf ein günstiges Lachsjahr in der Elbe.]** Die Elbfischer in Finkenwärder haben in letzter Zeit auffallend viel Lachs in der Elbe gefangen, so daß sie sich der Hoffnung auf eine erhebliche Zunahme dieses kostbaren Fisches, den sie seit längeren Jahren in nennenswerten Mengen nicht mehr gefangen haben, hingeben.

— **[Fischereigenossenschaft.]** Das Fischereirecht der Stadt Lauenburg in Pommern auf den Lebafluß bis zum Lebasee soll auf Antrag der Uferbesitzer aufgehoben und die Gründung einer Lebafischereigenossenschaft in Vorschlag gebracht werden.

— **[Wahrnehmung der Interessen der Fischerei bei Stau- und Turbinen-Anlagen in der Provinz Hannover.]** Nach den Beobachtungen des Oberfischmeisters der Provinz Hannover wird die Vorschrift des § 35 des Fischereigesetzes, wonach bei der Anlage von Wehren, Schleusen u. s. w. an Stellen, wo bisher der Zug der Wanderfische unbehindert war, der Verpflichtete auf seine Kosten Fischpässe herstellen muß, nicht genügend beachtet. Ferner ist es dem Oberfischmeister aufgefallen, daß bei der Anlegung von Turbinen und ähnlichen Neuanlagen die Unternehmer nicht immer für ausreichende Fischschutzgitter gesorgt haben. Die Polizeibehörden sollen daher darauf hinwirken, daß diesem Mangel abgeholfen wird. Wie die Turbinengitter beschaffen sein müssen, um ausreichenden Schutz für die Fischerei zu bieten, bestimmt der Oberfischmeister, weshalb vor Erteilung der behördlichen Erlaubnis der Oberfischmeister über diese Frage zu hören ist.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **Fischerei im Schonrevier.** In § 29 des Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874 ist bestimmt: Nach Anhörung der beteiligten Fischereiberechtigten können bestimmte Strecken der Gewässer zu Schonrevieren erklärt werden, deren Feststellung durch Verfügung des Landwirtschaftsministers, event. im Einverständnis mit dem Finanzminister erfolgt; die Schonreviere sind, soweit es die Örtlichkeit gestattet, durch Aufstellung besonderer Zeichen erkennbar zu machen. Und § 30 lautet: In Schonrevieren jeder Art ist das Fischen untersagt, wenn solches nicht für Zwecke der Schonung oder andere gemeinnützige oder wirtschaftliche Zwecke von der Aufsichtsbehörde angeordnet oder gestattet wird. Auf Grund dieser Bestimmungen wurde das Strafverfahren gegen den Fischer N. unter der Beschuldigung eingeleitet, daß er unbefugt im Hafen von Apenrade innerhalb des Schonreviers gefischt habe. Das Landgericht zu Flensburg erkannte in der Berufungsinstanz auf Freisprechung. Es sah nicht als erwiesen an, daß der Angeklagte innerhalb des Schonreviers gefischt habe. Jedenfalls sei aber der Umfang desselben nicht hinreichend bekannt gegeben, so daß dem Angeklagten insofern der § 59 des Reichsstrafgesetzbuches zur Seite stehe, wonach, wenn jemand bei Begehung einer strafbaren Handlung das Vorhandensein von Thatumständen nicht kannte, welche zum gesetzlichen Thatbestande gehören, ihm diese Umstände nicht zuzurechnen sind. Gegen das Urteil des Landgerichts legte die Staatsanwaltschaft Revision ein. Dem Antrage der Oberstaatsanwaltschaft entsprechend hat der Strafsenat des Kammergerichts in seiner Eigenschaft als höchster Gerichtshof in Landesstrafsachen die Revision zurückgewiesen.

Der Senat sprach aus, daß die von dem Vorderrichter getroffene thatsächliche Feststellung einen Rechtsirrtum nicht erkennen lasse.

Aus den Vereinen.

„Schlesischer Fischerei-Verein".

Unter dem Vorsitz des Prinzen Georg zu Schönaich-Carolath trat am 18. April der „Schlesische Fischerei-Verein" zu einer Hauptversammlung in den Räumen des Hotels „Monopol" in Breslau zusammen. Es wurden 50 neue Mitglieder aufgenommen, so daß der „Schlesische Fischerei-Verein" jetzt 710 Mitglieder zählt und mit dieser Mitgliederzahl der zweitgrößte Fischereiverein in Deutschland ist (der größte ist der „Brandenburgische Verein" mit 731 Mitgliedern). Die meisten Punkte der Tagesordnung bezogen sich auf geschäftliche Berichte des verflossenen Jahres und Voranschlagungen für 1901. Der Jahresbericht, von Herrn Professor Dr. Franz Hulwa verfaßt, zeigt den stattlichen Umfang von 81 Seiten. Dazu gesellt sich als Druckwerk der Jahresbericht der teichwirtschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg, von Herrn Dr. Carl Hoffbauer herausgegeben. Aus der Jahresrechnung für 1900 ist zu bemerken, daß die Einnahme 23 154 Mk., die Ausgabe 21 480 Mk. beträgt, darunter 6720 Mk. für Aussetzen von Eiern, Brut und Besatzfischen und Beihilfen an Brutanstalten, 4618 Mk. als Beihilfe zur teichwirtschaftlichen Versuchsstation in Trachenberg, 766 Mk. als Prämien für erlegtes Raubzeug. Außer einem verfügbaren Kassenbestand hat der Verein ein Vermögen von 7900 Mk. Neben diesen Punkten konzentrierte sich das Hauptinteresse auf das Thema „Zum Fischzoll". Diese Frage beschäftigte schon die Versammlung am 7. November, wurde aber auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung gesetzt.

Der Referent, Graf v. d. Recke-Volmerstein-Kraschnitz, legte zunächst den Standpunkt dar, welchen der Vorstand des „Schlesischen Fischerei-Vereins" in Bezug auf einen Fischzoll einnimmt. Der Vorstand sei sich bewußt, daß er Vertreter nicht nur der Züchter, sondern auch der Konsumenten sei; es sei auch zu berücksichtigen, daß in Schlesien nicht nur galizische Karpfen eingeführt, sondern auch schlesische Karpfen nach Böhmen ausgeführt würden. Wenn man also auf Karpfen einen Schutzzoll legen wollte, so würde dies eine gleiche Maßregel im Auslande hervorrufen. Durch einen Zoll würde der Karpfen auch für den Konsumenten verteuert. Hierzu komme, daß die zolltechnische Behandlung lebender Fische überhaupt sehr schwierig sei. Dagegen empfehle es sich, auf gefrorene Fische einen Zoll zu legen, um deren Einfuhr nach Möglichkeit zu vermeiden, da gefrorene Fische mitunter höchst gesundheitsgefährdend werden. Der Vorstand sei sich dahin schlüssig geworden, auf lebende Fische, welche dem Konsum und dem Besatz dienen, einen Zoll nicht zu verlangen, dagegen einen hohen Zoll auf Zierfische und einen höchsten Zoll auf gefrorene Karpfen und Schleien. Der Korreferent, Handelsrichter Mugdan-Breslau trat den Ausführungen entgegen, indem er als Hauptmoment anführt, daß das in Frage kommende Ausland Maßnahmen treffen könnte, die in erster Linie gerade dem Verein schaden könnten. Österreich und Rußland würden nicht nur in Eis gepackte Fische, sondern auch lebende Fische mit einem Zoll belegen. Wenn ein Schutzzoll auf Fische eingeführt werde, so würde der Preis der Fische im Inlande ungefähr um die Höhe des Zolles verteuert werden. Der Importeur von Fischen würde einen Nachteil nicht haben, denn der Zoll würde wieder durch den höheren Preis der Fische hereingebracht werden; die ausländische Konkurrenz würde also nicht ausgeschlossen werden. Der russische gefrorene Fisch würde nur auszuschließen sein, wenn dessen Einfuhr aus sanitären Gründen überhaupt verboten würde. Herr Fischer-Tirschtiegel läßt sich in längerer Rede über die Fischereiverhältnisse des Reiches und die in Betracht kommenden Nachbarländer aus. Nach Schluß der Diskussion wird der Antrag des Grafen von der Recke angenommen. Der vorgerückten Zeit wegen muß Herr Professor Dr. Hulwa seinen Bericht über „Wasserverunreinigung" sehr kurz fassen. Meist, so führt Redner aus, werden die Meldungen viel zu spät gemacht, und auch die nötigen Sachverständigen würden nicht zugezogen. Bei rechtzeitigem Einschreiten ließe sich der Schaden oft sehr schnell beseitigen, ebenso werde auf gütlichem Wege mehr erzielt als mit langwierigen Prozessen, deren Ausgang oft sehr fraglich sei.

Dazu machte der Vertreter der Strehlener Aktien-Zuckerfabrik die Mitteilung, daß die Klärungsanlagen seiner Fabrik ca. 100000 Mark gekostet haben, und daß jährlich noch 10000 Mark gebraucht würden, um der Ohle möglichst unschädliche Abwässer zuzuleiten. Im übrigen versuchte man auch überall anders den Fischerei-Interessenten entgegenzukommen, vorzüglich durch Bildung von Kommissionen und Prämienverteilung. Es folgen nun noch als Redner Stadthauptkassen-Rendant A. Sendler-Schönau, der kurz eine von ihm erfundene Versandkanne mit Pumpvorrichtung bespricht, und Herr Fischerei-Verwaltungsdirektor Marx-Giersdorf im Riesengebirge, der an einem kleinen Modell eine Abflußvorrichtung für Karpfenteiche demonstriert. Auf Verlangen wird den Interessenten, die Mitglieder sind, das Modell zugesandt. Herr Professor Dr. Hulwa macht die Anwesenden auf den eventuellen Gebrauch komprimierten Sauerstoffs aufmerksam, der beim Versand lebender Fische verwendet werden könnte. Die Versammlung wird hierauf durch den Vorsitzenden geschlossen. Ein Festmahl vereinigte die Teilnehmer in den eleganten Räumen des Monopol-Hotels.

„Westpreußischer Fischerei-Verein."

Unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrats Busenitz fand kürzlich im großen Saale des Landeshauses in Danzig die Hauptversammlung des „Westpreußischen Fischerei-Vereins" statt, in welcher nach einigen Begrüßungsworten und kurzen Mitteilungen des Vorsitzenden Herr

Dr. Seligo den Geschäftsbericht pro 1900/1901 erstattete, dem wir folgendes entnehmen:

Dem Verein gehören 81 korporative, 509 persönliche und 64 korrespondierende Mitglieder an. Der Verein gehört der „Naturforschenden Gesellschaft" als Sektion an. Der Bericht des Geschäftsführers über die „Untersuchungen in den Stuhmer Seen" ist gemeinschaftlich von dem „Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Verein" und dem „Westpreußischen Fischerei-Verein" herausgegeben und an zahlreiche Vereine, Anstalten und Gelehrte, für welche diese Untersuchungen Interesse haben, versandt worden. Die Fischereikarte der Provinz ist in Berlin gedruckt worden und wird in der nächsten Zeit herausgegeben werden. An Stelle des Fischbruthauses in Grodzizno wurde unter teilweiser Benutzung des alten Materials ein Fischbruthaus an der Mühle des Herrn Fabrikbesitzers Schneider in Brattian aufgestellt. Die Fertigstellung wurde durch eingetretenen Frost verhindert, weshalb das Bruthaus in der laufenden Brutperiode nicht mehr in Thätigkeit treten konnte. In diesem Jahre wird voraussichtlich ein neues Bruthaus bei Gremenz errichtet werden. Das Resultat der Ausbrütung war folgendes: Von 140 000 Lachseiern sind 91 % erbrütet, so daß 128 053 Stück Brutfische vorhanden waren; von Meerforelleneiern sind 100 000 Stück ausgebrütet, 95 % erbrütet und 94 820 Stück gezogen. Bachforellen 187 000 ausgesetzt, 92 % erbrütet und 172 474 ausgekommen. Bachsäcklinge sind 6000 ausgesetzt. 74 %, also 4440, ausgebrütet. Regenbogenforellen wurden 8000 Stück ausgesetzt und 77 % ausgebrütet, Schnäpel 180 000 ausgesetzt und 93 % erbrütet.

Über den Etat für 1900/1901 referierte nunmehr Herr Meliorationsbauinspektor Dänecke, worauf der Etat in Einnahme und Ausgabe auf 13 200 Mark festgesetzt wurde (gegen 14 500 Mark im Vorjahre). Dann wurde die Jahresrechnung pro 1899/1900 dechargiert und die Zuwahl des Herrn Landrats Freiherrn von Zedlitz in Konitz zum Vorstandsmitglied bestätigt.

Der von Herrn Dr. Schimansky-Stuhm in Aussicht genommene Vortrag über „Sauerstoffbestimmungen von Stuhmer Gewässern" fiel infolge Behinderung des Genannten aus. Statt dessen hielt Herr Korvettenkapitän a. D. Darmer einen längeren Vortrag über die Gefahren für Schiffahrtszeuge an der Ostseeküste zwischen Pillau und Memel und Rixhöft und Leba, die mindestens ebenso groß seien, wie an der jütländischen Küste. Der Herr Vortragende machte Vorschläge, wie hier Unglücksfälle möglichst zu verhüten seien, und sprach sein Bedauern besonders darüber aus, daß die Sturmwarnungen viel zu wenig zur Kenntnis der schiffahrttreibenden Bevölkerung gelangen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: über die norwegische Lachsfischerei. 289. — Zur Entschädigungspflicht des Staates gegenüber den durch den Strombau verursachten Schädigungen der Fischerei. 291. — Petition an den deutschen Reichstag um Erlaß eines Reichsgesetzes zum Schutze der Flüsse. Von Dr. Jüngling. 295. — Deutsche Hochseefischerei. 297. — Vorzüglicher Abwachs von Regenbogenforellen. 299. — Zur Frage eines Karpfenzolles. 299. — Abschätzungsgrundsätze für Teiche, Seen und Fischerei in Flüssen in Schlesien. 299. — Ein appetitlicher Kaviar. 299. — Zollfreier Einlaß von Gegenständen für die Petersburger internationale Fischerei-Ausstellung in Rußland. 300. — Reicher Huchenfang. 300. — Zum Störfang an der pommerschen Ostseeküste. 300. — Karpfen im Rhein. 300. — Vergiftung von Fischen durch Salzsäure. 300. — Aussicht auf ein günstiges Lachsjahr in der Elbe. 300. — Fischereigenossenschaft. 300. — Wahrnehmung der Interessen der Fischerei bei Stau- und Turbinen-Anlagen in der Provinz Hannover. 300. — Fischerei im Schonrevier. 300 — Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins". 301. — Hauptversammlung des „Westpreußischen Fischerei-Vereins". 301. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Ernst Schubart, Dresden 20, Dohnaerstraße 12b, betreffend getrocknetes Blut als Futtermittel, worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich. Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Zur zeitweisen Kontrolle einer größ. Fischzuchtanstalt, Karpfen u. Forellen, **wird eine geeignete Persönlichkeit gesucht,** die in allen Zweigen d. Fischerei gründlich erfahren ist. Kenntnisse in der Landwirtschaft wie im Forstfach erwünscht. Offert. mit Aufgabe von Referenzen unter **C. Z. 140** beförd. die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Zwei tücht. Fischergesellen
werden sofort bei gutem Lohn auf Dauer eingestellt bei (138
Herm. Scheffler, Fischermeister,
Arnswalde, Nm., am Wall 3.

Fischversand-Adressen
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.
in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis	100	Stück	1 Mk.	30 Pfg.
„	200	„	2 „	20 „
„	500	„	4 „	50 „
„	1000	„	8 „	— „

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.
J. Neumann, Neudamm.

Suche einen **tüchtigen**
Fischereigehilfen,
Lohn 9 Mk. wöchentlich, freie Station und Tantieme von Aalen. (129
Franz Smulkowski, Fischereipächter,
Bentschen.

Fischermeister,
selbständig gewesen, **sucht Stellung als Verwalter oder Werkführer.** Offerten unter **W. S. 136** beförd. die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Ein tüchtiger

Fischmeister,

der in der Karpfen- sowie Forellenzucht und Mast gründlich erfahren und seine Brauchbarkeit nachzuweisen im stande ist, wird für eine selbständige Stellung gesucht. Angebote m. Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **Nr. 137** beförd. die Exp. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Ein **zuverlässiger, tüchtiger**

Fischer

sucht sofort dauernde Stellung. Offerten unter **F. K. 134** beförd. die Exped. d. „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Bekanntmachung.

Die Fischerei auf den hiesigen Kämmereigewässern soll am

Mittwoch, den 5. Juni d. Js., vormittags 10 Uhr,

im Rathause auf die Zeit vom 1. Juli d. Js. bis 31. März 1913 an den Meistbietenden öffentlich verpachtet werden.

Kautionsfähige Pachtlustige werden zu diesem Termine mit dem Bemerken eingeladen, daß die Pachtbedingungen in unserm Bureau zur Einsicht ausliegen.

Freienwalde i. Pomm., 1. Mai 1901.

Der Magistrat. (135

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Ckingen bei Greußen.**

J. Neumann,

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen,

Neudamm.

Für jeden Fischzüchter empfehlenswert:

Die Brutschädlinge der Fische und die Mittel zu ihrer Vernichtung. Von **Dr. Emil Walter.** Mit 16 Abbildungen. — Preis kartoniert **1 Mk.**

Das Plankton und die praktisch verwendbaren Methoden der quantitativen Untersuchung der Fischnahrung. Von **Dr. Emil Walter.** Mit 17 Abbildungen. — Preis kartoniert **1 Mk. 20 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25–30 „ „ „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30–40 „ „ „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Milde Cigarren. (130

Kornblume	. .	Mk. 4,00	pro 100 Stück,
St. Hubertus	.	„ 4,50	„ „ „
Waidmannslust	„	4,80	„ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und anderé Salmoniden ist und bleibt aus gelungenen u. gekochten Seefischen, Fischeingeweiden, Blut, Knochenmehl, Fischmehl, Fischabfällen, Lungen, Herzen, Schlund, Fischdarm. Gefriert nicht. Geruchlos. Trocknet schnell. Leicht zu verfüttern. Preisliste gratis und franko.

Winkler & Co., Gerstenstraße 26. 17

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (13

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.

98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, zu sofort, und

vorgestreckte Karpfenbrut,

ca. 3 cm, Juni/Juli abzugeben. (32

F. & E. Ziemsen,

Klutz bei Wismar i. M.

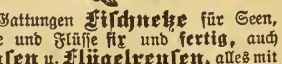
Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Hayna u. Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleyfingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellenjungfische

(**Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.**).
Bester diesjähriger, 3–4 cm l. Besatz.
Einsömmerige Karpfen. (12

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126,
berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris
Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.

Beste Forellen,

18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Setzaale

zur Besetzung von Seen und fließenden Gewässern, 35—40 cm, per 100 Stck. 15 Mk., per 1000 Stck. 120 Mk. Lebende Ankunft garant.
H. & J. Bartelt,
126) **Lenzen a. d. Elbe.**

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefütt. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10
A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Preisl. frei.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Goldorfen,

ca. 12 cm lang, hat in größeren Posten abzugeben (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke,**
Rummelsburg i. P. (120

---

2 vorzügliche **Fischfutter** sind:

1. Vegetabilisches Fleischfaser-Fischfutter in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

2. Granuliertes Prairiefleisch für Fische (reines, getrocknetes Rindfleisch) in 3 Körnungen. (131

Preise:
je 50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
je 5 kg Mk. 3,30 franko.
Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Zum Filtrieren

empfehlen (5
gereinigt und sandfrei,

Schwammschnitzel,

Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

---

giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsch.** Garantie leb. Ankunft.
Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: F. Neumann, Neudamm

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von **Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 20. **Neudamm, den 14. Mai 1901.** **4. Band.**

Gutachten, betreffend den durch Kanalbau hervorgerufenen Schaden eines Seepächters.

Erstattet von Dr. **E. Walter.**

Zur Erläuterung des nachfolgenden Gutachtens genügen wenige Worte. Zwei Flüsse sollen durch einen Kanal miteinander verbunden werden, welcher durch den T.-See geführt werden soll. Dadurch wird einmal der Wasserspiegel des Sees ganz erheblich gesenkt. Die verbleibende Fläche aber wird zum großen Teil noch zugeschüttet, so daß von der ursprünglichen Fläche des Sees von 66 ha nur etwa ein Drittel, nichts als ein verbreiterter Kanal übrig bleibt. Der Pachtkontrakt des Pächters läuft zwar in zwei Jahren ab; der Pächter hat jedoch kontraktlich das Recht erhalten, falls er eine dahingehende Erklärung zu Ende seiner Pachtperiode abgiebt, eine Verlängerung seiner Pacht um fünf weitere Jahre zu den gleichen Bedingungen zu fordern. Der Pächter erhebt nun Anspruch auf Entschädigung, da nicht nur der Fischbestand des Sees, sondern auch der von ihm mit Geschick geförderte und gehobene Angel- und Rudersport durch den Kanalbau arg geschädigt oder nahezu vernichtet wird. Alles weitere besagt das nachfolgende Gutachten. Es sei jedoch gleich hier auf die eigenartigen Verhältnisse hingewiesen, welche durch die Nähe der Großstadt in den Preisverhältnissen der Fische und den stark ausgebildeten Sportbetrieb hervorgerufen sind und welche die Erklärung für die verhältnismäßig große Entschädigungssumme abgeben.

An die T-kanal-Bauverwaltung in W.

Gutachten, betreffend die Entschädigung des Fischereipächters K. durch die T.-Kanal-Bauverwaltung.

Die Entschädigungsansprüche, welche Herr K macht, sind formuliert in dem durch Herrn P erstatteten Gutachten, in welchem die Summe auf 56 138,05 Mk. berechnet ist. Das Gutachten stützt sich auf eine Art von Buchführung, welche seitens des Pächters aber erst nachträglich aus seinen Notizen zusammengestellt ist. Zum Zwecke einer Prüfung dieser Buchführung resp. überhaupt der Forderungen des Pächters hätte nun der gesamte Fischereibetrieb, Angel- und Rudersport auf dem T.-See längere Zeit, womöglich während eines ganzen Jahres durch einen einwandfreien Sachverständigen beobachtet und kontrolliert werden müssen. In den Akten befindet sich keinerlei objektives Material, was in diesem Sinne hätte maßgebend sein können. Auch die Bemühungen des Herrn M., welche zu diesem Zwecke unternommen sind, haben zu einem abschließenden Resultat nicht geführt. Ebenso beruht das Gutachten des Herrn P. hinsichtlich der Einnahmen des Pächters nicht auf eigener Anschauung und Kontrolle, sondern allein auf den Angaben des Pächters, welche für die objektive Beurteilung naturgemäß als einseitig bezeichnet werden müssen. Ein solches objektives Material, welches sich über alle Jahreszeiten erstreckt, ist auch jetzt überhaupt nicht mehr zu

erlangen, nachdem der Beginn der Arbeiten am T.-kanal bevorsteht. Selbst ein gerichtliches Verfahren könnte an dieser Thatsache nichts mehr ändern. Eine Begutachtung des vorliegenden Falles müßte deshalb, wie ich in meinem Schreiben vom 19. Januar betont habe, mehr von theoretischen Gesichtspunkten ihren Ausgang nehmen. Nachdem ich mit der Abfassung eines solchen Gutachtens dortseits betraut war, habe ich doch versucht, nach Möglichkeit einen Einblick in die lokalen und objektiven Verhältnisse zu erhalten und bin zu diesem Zwecke viermal in S. gewesen, teils um den Abfischungen mit dem großen Netze beizuwohnen, teils um mir Informationen verschiedener Art zu verschaffen. Herr K. hat mir die letzteren in bereitwilligster Weise nach jeder Richtung hin erstattet.

Die Grundlagen der K.'schen Buchführung, auf welche sich das P.'sche Gutachten stützt und welche im nachfolgenden einer Prüfung unterzogen werden müssen, sind nun folgende.

Zusammenstellung des Fischerei-Ertrages (in Mark) vom 1. Oktober 1899 bis 30. September 1900.

Datum	Aale	Zander	Schleien	Karpfen	Hechte	Barsche	Karauschen	Plötzen, Roddos	Bleie
1899									
1.—31. Oktober	2,10	69,60	—	—	2,60	4,50	—	2,35	3,35
1.—30. November	—	41,05	—	—	12,40	2,35	1,—	5,35	3,70
1. Dezember	5,80	326,—	—	5,—	5,—	5,—	4,80	3,—	175,20
1.—31. Dezember	—	5,—	—	—	5,—	1,50	—	—,60	43,20
1900									
10. Januar	5,40	1072,70	1,—	3,50	—	9,—	9,25	4,—	488,—
23. Januar	3,60	77,50	—	4,—	4,50	12,55	5,—	—	391,35
1.—28. Februar	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1. März	—	37,50	—	—	11,45	—	2,35	3,10	38,35
1.—31. März	—	5,50	—	—	14,65	1,20	1,50	1,—	5,25
1.—30. April	12,60	7,20	1,—	—	3,10	1,50	—	3,10	—
1.—31. Mai	6,20	18,—	12,10	—	—	—,60	7,45	7,65	7,85
1.—30. Juni	19,65	5,70	55,25	—	3,15	3,85	22,70	39,40	19,50
1.—31. Juli	48,40	2,40	35,15	1,75	12,55	5,30	5,80	22,60	3,05
17. Juli	171,20	34,20	—	5,50	36,80	3,80	—	—	107,40
1.—31. August	80,55	3,30	4,40	—	26,20	11,50	4,30	36,70	1,60
1.—30. September	49,20	5,30	1,75	—	34,60	10,35	5,20	29,05	7,90
6. September	16,20	128,40	—	5,—	5,60	12,35	—	12,30	186,60
13. September	14,70	73,20	—	8,50	14,80	4,90	2,—	23,40	234,10
20. September	34,60	34,—	—		2,—	—	—	8,20	126,30
Summa	470,20	1946,55	110,65	33,25	194,40	90,25	71,35	201,80	1842,70

Demnach beträgt der Gesamtertrag aus dem Erlös an Fischen in dem genannten Rechnungsjahre 4961,15 Mk.

Für die Angelkarten hat der Pächter folgende Gebühren erhoben:

a. bei Benutzung eines Bootes: für eine Jahreskarte 20 Mk., für eine Tageskarte 1,50 Mk.;
b. von Uferanglern für eine Jahreskarte 10 Mk., für eine Tageskarte 0,75 Mk. Hieraus ergab sich folgende

Einnahme aus dem Angelsport (in Mark):

Monat	Jahreskarten		Tageskarten		Nebeneinnahmen an	
	mit Kahn	ohne Kahn	mit Kahn	ohne Kahn	Bier	Geräten
1899						
Oktober	—	—	48,—	24,25	28,60	7,20
November	—	—	7,50	20,25	9,50	1,65
Dezember	—	—	—	7,50	—,55	—,10
1900						
Januar	20,—	55,—	—	5,50	—	—,35
Februar	—	10,—	—	6,—	—	,50
März	60,—	—	—	5,—	1,10	—,35
April	170,—	30,—	43,25	40,75	46,75	12,85
Mai	140,—	5,—	167,50	36,75	115,05	29,70
Juni	80,—	—	290,60	39,85	234,05	55,55
Juli	70,—	—	347,—	40,25	282,40	72,70
August	10,—	—	256,30	23,50	188,05	45,—
September	—	—	165,35	26,50	112,70	30,80
Summa	550,—	100,—	1325,50	276,10	1018,75	256,75

Demnach beträgt die gesamte Einnahme aus den Angelkarten 2251,60 Mark. An der Einnahme für Bier hat Herr K. einen Reinverdienst von 408 Mark und an den Angelgeräten einen solchen von 200 Mark gehabt, insgesamt also an Nebeneinnahmen 608 Mark.

Einnahme aus dem Rudersport (in M.):

	Bootfahrten.	Kahnfahrten.
1899		
Oktober	29,90	3,20
November		
Dezember		
1900		
Januar		
Februar		
März		
April	69,90	20,10
Mai	132,05	29,35
Juni	313,90	52,65
Juli	339,95	120,30
August	198,10	50,60
September	99,40	19,90
Summa	1183,20	296,10

Die Gesamteinnahme aus dem Rudersport belief sich demnach auf 1479,30 Mark.

Als einmalige Verluste bei Aufgabe der Fischerei sind aufgestellt:

1.	Die Brücke	1000 Mk.
2.	Die Bude	500 „
3.	Das Winterlager für die Kähne	150 „
4.	Die Teiche (angelegt vom Pächter)	150 „
5.	Verlust bei Verkauf von Booten und Kähnen	1200 „
6.	Verlust bei Verkauf der Stechstangen	40 „
7.	„ „ „ „ Netze	100 „
	Summa	3140 Mk.

Schließlich sind aufgestellt als

Regelmäßige jährliche Ausgaben:

1.	Pacht	1200,— Mk.
2.	Bootsmann (Gehilfe für neun Monate)	540,— „
3.	Für Firnis, Farben, Teer, Pinsel u. s. w.	100,— „
4.	Für Netze	300,— „
5.	Bier bis sechs Arbeiter beim Fischen	120,— „
6.	Amortisation der Boote und Kähne	450,— „
7.	Steuern	18,90 „
	Summa	2728,90 Mk.

Der Gutachter P. berechnet nun die Entschädigungssumme folgendermaßen:

Die jährliche Gesamteinnahme beträgt:

1.	Aus dem Fischereibetrieb	4961,15 Mk.
2.	Aus den Angelkarten	2251,60 „
3.	Aus dem Rudersport	1479,30 „
4.	Nebeneinnahmen	608,00 „
	Summa	9300,05 Mk.
	Davon ab die regelmäßigen jährlichen Ausgaben	2728,90 Mk.
	Reinertrag	7571,15 Mk.

Hierzu würde nach Schätzung des Gutachters in den Folgejahren noch ein Mehrertrag an Aalen von 1000 Mark kommen, weil der Pächter K. in den vorhergehenden Jahren Setzaale in den T.-See eingesetzt hat. Die jährliche Gesamteinnahme beliefe sich demnach auf 7517,15 Mark und die Entschädigungssumme für den Zeitraum von sieben Jahren auf $7571{,}15 \times 7 = 52998{,}05$ Mk. Hierzu tritt noch der einmalige Verlust mit 3140,00 Mk., so daß das Gutachten mit einer Entschädigungssumme von 56138,05 Mark abschließt.

Bei der Prüfung dieser Unterlagen stellte sich nun zunächst heraus, daß der aus der Buchführung sich ergebende Fischereiertrag kein Reinertrag ist. Der Pächter K. hat vielmehr die Fischerei mit dem großen Zeuge durch den Fischermeister M. in T. vornehmen lassen, welcher auch die Netze zu diesen Fischereien gestellt hat. Als Entschädigung erhielt derselbe nach Vereinbarung die Hälfte des jedesmaligen Ertrages der Fischerei. Wenn man also den Reinertrag des Fischereibetriebes berechnen will, welcher für das Rechnungsjahr der Buchführung sich thatsächlich ergeben hat, so wäre von dem gebuchten Ertrage die Hälfte des Erlöses aus der ganzen Fischerei mit dem großen Zeuge in Abzug zu bringen. Es stellt sich dann die Berechnung folgendermaßen:

1. Ertrag der stillen Fischerei. Oktober 84,50 Mk.; November 65,85 Mk.; Dezember 55,30 Mk.; Januar —,— Mk.; Februar —,— Mk.; März 29,10 Mk.; April 28,50 Mk.; Mai 59,85 Mk.; Juni 169,20 Mk.; Juli 137,00 Mk.; August 168,55 Mk.; September 143,35 Mk.; insgesamt also 941,20 Mk.

2. Ertrag der Fischerei mit dem großen Zeuge. 1. Dezember 529,80 Mk.; 10. Januar 1592,85 Mk.; 23. Januar 498,50 Mk.; 1. März 92,75 Mk.; 17. Juli 358,90 Mk.; 6. September 366,45 Mk.; 13. September 375,60 Mark; 20. September 205,10 Mk.; insgesamt also 4019,95 Mk.

Vom Bruttoertrage der Fischerei wären also 2009,97 Mk. abzuziehen, dann erst würde sich der Reinertrag derselben (abgesehen von dem Aufwand für Geräte und Bedienung bei der stillen Fischerei) ergeben.

Der Reinverdienst im Rechnungsjahre der Buchführung ist also der folgende:

1.	Ertrag der stillen Fischerei	941,20 Mk.
2.	Ertrag der Fischerei mit dem großen Zeuge	2009,98 „
3.	Ertrag der Angelkarten	2251,60 „
4.	Ertrag des Rudersportes	1479,30 „
5.	Nebeneinnahmen	608,— „
	Summa	7290,08 Mk.
	Davon ab die laufenden Ausgaben	2728,90 „
	Verbleibender Reinverdienst	4561,18 Mk.

Als Entschädigungszeit kommen, wie im folgenden auseinandergesetzt werden soll, noch 6 Jahre in Betracht; demnach würde sich die Entschädigungssumme auf Basis des Buchführungsjahres auf $4561{,}18 \times 6 = 27367{,}08$ und zuzüglich der einmaligen Verluste auf $27367{,}08 + 3140 = 30507{,}08$ Mark belaufen.

Wir müssen nun in eine Prüfung der Frage eintreten, ob die aus der Buchführung sich

ergebenden Erträge auch der Wirklichkeit entsprechen resp. ob wir es hier mit durchschnittlichen Erträgen zu thun haben. Zu diesem Zwecke müssen wir den Weg der theoretischen Untersuchung beschreiten. Derselbe ist auch bereits von Herrn P. eingeschlagen worden, und dieser kommt hierbei zu folgenden Schlüssen.

Er nimmt an, „es kann als feststehend gelten, daß jeder Angler wenigstens so viel Fische fängt, daß durch dieselben der Preis der Angelkarte gedeckt wird." Demnach wäre das Gesamtquantum der im Rechnungsjahre gefangenen Fische gleich dem Ertrag aus dem Fischereibetriebe, 4961,15 Mk., und dem Erlös aus den Angelkarten, 2251,60 Mk., also = 7212,75 Mk. Er nimmt weiter an, daß der Pächter K. einen Durchschnittspreis von 0,75 Mk. pro Pfund Fische erzielt haben dürfte. Demnach berechnet sich das Gewichtsquantum des Buchführungsjahres auf $\frac{7212{,}75}{0{,}75}$ = 9617 Pfund = 4809 kg und der Ertrag pro Hektar des 66 ha großen T.-Sees auf $\frac{4809}{66}$ = 73 kg. Der Gutachter führt nun die Klassifikation der Teichqualitäten nach Susta wie folgt an:

150 kg Produktion und darüber außerordentlich gut
120 „ „ „ „ sehr gut
00 „ „ „ „ gut
75 „ „ „ „ mittelmäßig
50 „ „ „ „ schlecht

und kommt zu dem Schlusse: „Nun ist es unbestreitbare Thatsache, daß ein guter oder sehr guter See eine größere Produktion haben kann als ein mittelmäßiger Teich."

In dieser Berechnung und in der Deduktion befinden sich zwei Irrtümer. Zunächst ist die Produktion der Teiche überhaupt nicht mit derjenigen der Seen zu vergleichen. Die Erfahrung hat vielmehr gezeigt, daß die Ertragsfähigkeit der Seen eine außerordentlich viel geringere ist als diejenige der Teiche, was im wesentlichen in der Ablaßbarkeit der letzteren begründet ist, welche einmal gestattet, den Untergrund trocken zu legen und ihn der befruchtenden Einwirkung der Atmosphärilien preiszugeben, und welche ferner eine viel gründlichere Kontrolle und jährliche Regelung des Fischbestandes ermöglicht. Aus den Erfahrungen des wilden Fischereibetriebes ergiebt sich vielmehr folgende Klassifikation der Seen:

10 kg pro Hektar und darunter geringer Ertrag
20 „ „ „ „ „ mittlerer „
40 „ „ „ „ „ hoher „

Allenfalls kann man noch eine vierte Klasse hier anschließen, welche bis 50 kg pro Hektar ergiebt. In größeren Seen kommt dieser sehr hohe Ertrag jedoch nur äußerst selten vor. In ganz kleinen, einige Morgen großen, nicht ablaßbaren Gewässern, welche günstig gelegen und gut abfischbar sind, kann man wohl noch höhere Erträge als 50 kg pro Hektar erzielen, besonders wenn es gelingt, die Raubfische aus dem Gewässer zu entfernen resp. fern zu halten, in größeren Seen dagegen nicht. Auch in letzteren sinkt der Gewichtsertrag in dem Maße, als das Kontingent der Raubfische dasjenige der Friedfische überwiegt.

Es erweist sich also schon der von P. berechnete Gewichtsertrag als weit höher, wie er in den besten größeren Seen vorkommt. Hierzu tritt aber noch ein anderer Irrtum. P. hat den von K. erzielten Durchschnittspreis auf 0,75 Mk. angenommen. Diese Annahme erweist sich bei näherer Berechnung als durchaus nicht stichhaltig. Nach meinen Ermittelungen hat K. laut eigener Aussage folgende Durchschnittspreise für die einzelnen Fischarten erzielt: Aale 1,20, Zander 1,00, Schleien 1,20, Karpfen 1,00, Hechte 0,80, Barsche 0,60, Karauschen 0,75, Plötzen und Roddos 0,40, Bleie 0,20 Mk. Eine Berechnung ergiebt nun, daß folgende Gewichtsmengen der einzelnen Fischarten im Buchführungsjahre gefangen worden sind: Aale 392, Zander 1946, Schleien 92, Karpfen 33, Hechte 243, Barsche 150, Karauschen 95, Plötzen und Roddos 504, Bleie 9213 Pfund. Das macht zusammen ein Gewichtsquantum von 12668 Pfund. Demnach besaß das einzelne Pfund im Durchschnitt einen Wert von $\frac{4916{,}15}{12668}$ = 39,2 oder rund 40 Pfennig, also nahezu nur die Hälfte des von P. berechneten Wertes. Legt man nun diesen Wert zu Grunde, so ergiebt sich schon aus dem bloßen Fischereiertrag eine Produktion pro Hektar von $\frac{12668}{66}$ = 192 Pfund = 96 kg pro Hektar. Nimmt man aber den gesamten Angelkartenertrag, wie P. will, zum Fischereiertrag als mit diesem äquivalent hinzu, so ergiebt sich gar ein Gewichtsertrag von $\frac{7212{,}75}{40 \times 66}$ = 237 Pfund = 136 kg pro Hektar. Damit würde eine Produktion erreicht sein, wie sie selbst in besseren Teichen als Naturalertrag für sehr beträchtlich gelten muß, wie sie aber in Seen überhaupt nicht vorkommt. Sie beträgt nahezu das Dreifache von dem, was in unseren besten Seen bisher festgestellt wurde. Es kann deshalb keine Rede davon sein, daß die Buchführung des Pächters in der vorliegenden Form der Berechnung der Entschädigungssumme zur Grundlage dienen könnte. Es muß vielmehr ein neuer Weg gesucht werden, welcher von anderen Grundlagen aus dasselbe Ziel erstrebt.

Es unterliegt zunächst gar keinem Zweifel, daß die Erträge des Buchführungsjahres nicht etwa als Durchschnittserträge angesehen werden können, welche den Entschädigungsansprüchen zu Grunde zu legen wären. Es bleiben also nur zwei Möglichkeiten übrig: entweder ist die Buchführung eine fingierte, oder sie ist keine fingierte, und der Ertrag ist auf ganz abnorme Umstände zurückzuführen, also kein Durchschnittsertrag. Daß die Buchführung eine fingierte sei, möchte ich bezweifeln, ich bin vielmehr auf Grund des gewonnenen Bildes von der Sachlage und von der Persönlichkeit des Pächters überzeugt, daß die Buchführung die thatsächlichen Ziffern des betreffenden Jahres wiedergiebt und daß der überaus hohe Ertrag dieses Jahres auf besondere Umstände zurückgeführt werden muß. Und diese abnormen Ursachen des hohen Ertrages sind nach meinem Dafürhalten zu suchen einmal in einer starken Überfischung des T.-Sees in dem be-

treffenden Jahre und ferner in einer zu großen Schonung der Bestände in den Vorjahren. Beiden Ursachen müssen wir hier im einzelnen nachgehen. Meine Ermittelungen haben folgendes ergeben.

Im Pachtkontrakt des Pächters findet sich folgende Bestimmung:

§ 6.

„Der Herr Pächter bedient sich seiner eigenen Fischerei-Utensilien, als: Kähne, Netze u. s. w. Das sogenannte große Garn oder Netze zum Ziehen dürfen jedoch nur zur Eisfischerei in Anwendung gebracht werden. In der übrigen Zeit darf Pächter die Fischerei nur mit den üblichen Stellnetzen, Reusen, Körben und Aalpuppen ausüben. Beim Fischen zum Eise sind nur Netze mit so großen Maschen anzuwenden, daß die kleinen Fische im Wasser bleiben, und wo es dennoch vorkommen sollte, daß Zander unter 10 Zoll, Hechte unter 10 Zoll, Karpfen unter 12 Zoll, Weißfische und Schleien unter 6 Zoll mit herauskommen, so sind diese wieder in den See zurückzusetzen". (Schluß folgt.)

Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1901.

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Januar	Februar	März	Januar bis März
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Süßwasserfische, frische.				
a) Lebende.				
Einfuhr	**2 314**	**5 012**	**4 038**	**11 364**
Dänemark	70	2	2	74
Niederlande	94	108	137	339
Österreich-Ungarn	1 989	4 331	3 611	9 931
Schweden	—	—	—	—
1900	4 223	2 519	2 743	9 485
1899	2 700	3 342	3 939	9 981
Ausfuhr	**223**	**235**	**316**	**774**
Österreich-Ungarn	74	69	129	272
Rußland	44	48	151	243
1900	172	147	356	675
1899	188	202	204	594
b) Tote.				
Einfuhr	**2 589**	**4 956**	**4 471**	**12 016**
Dänemark	147	133	387	667
Niederlande	817	963	1 175	2 955
Norwegen	—	7	—	7
Österreich-Ungarn	143	167	156	466
Rußland	1 145	2 357	1 915	5 417
Schweiz	64	19	50	133
Ver. Staaten von Amerika	255	1 260	651	2 166
1900	4 835	3 640	3 365	11 840
1899	2 904	3 953	4 083	10 940
Ausfuhr	**1 610**	**2 114**	**1 779**	**5 503**
Frankreich	59	77	61	197
Oesterreich-Ungarn	115	120	132	367
Rußland	1 261	1 649	1 377	4 287
Schweiz	103	149	122	374
1900	2 219	1 852	2 453	6 524
1899	987	2 077	1 570	4 634
Seefische, frische.				
a) Heringe.				
Einfuhr	**34 078**	**42 283**	**78 197**	**154 558**
Dänemark	2 541	1 215	866	4 622
Großbritannien	6 460	22 102	22 096	50 658
Norwegen	8 575	8 776	14 594	31 945
Schweden	16 069	4 453	36 206	56 728
1900	10 202	22 378	29 281	61 861
1899	83 862	75 244	26 752	185 858

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Januar	Februar	März	Januar bis März
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**641**	**1 155**	**461**	**2 257**
Österreich-Ungarn	556	832	427	1 815
1900	588	495	238	1 321
1899	2 322	2 613	602	5 537
b) Andere Seefische.				
Einfuhr	**11 798**	**14 105**	**12 804**	**38 707**
Belgien	784	2 803	783	4 370
Dänemark	3 878	1 566	2 622	8 066
Großbritannien	1 121	3 768	3 884	8 773
Niederlande	3 735	4 310	3 507	11 552
Norwegen	1 485	1 272	1 588	4 345
Rußland	295	3	49	347
Schweden	284	202	151	637
Ver. Staaten von Amerika	81	—	—	81
1900	15 559	10 685	10 613	36 857
1899	10 411	9 869	8 572	28 852
Ausfuhr	**2 427**	**2 439**	**2 495**	**7 361**
Belgien	1 080	700	752	2 532
Dänemark	335	215	147	697
Niederlande	150	131	210	491
Österreich-Ungarn	311	923	833	2 067
Schweiz	299	315	362	967
1900	3 137	2 531	2 428	8 096
1899	2 583	2 895	2 438	7 916
Stockfisch.				
Einfuhr, br. 3 Mk.	**1 941**	**988**	**898**	**3 827**
Niederlande	764	655	460	1 879
Norwegen	1 140	301	404	1 845
1900	2 475	1 146	922	4 543
1899	2 370	1 704	817	4 891
Ausfuhr	**11**	**62**	**130**	**203**
Österreich-Ungarn	2	4	9	15
Schweiz	8	57	117	182
1900	30	98	163	291
1899	66	127	173	366
Heringe, gesalzene, in Fässern.	(Faß)	(Faß)	(Faß)	(Faß)
Einfuhr, 3 Mk.	**242 268**	**32 909**	**38 492**	**313 669**
Großbritannien	159 120	9 918	13 304	182 342
Niederlande	30 619	17 602	14 309	62 530
Norwegen	49 031	4 868	9 773	63 672
Schweden	3 394	366	695	4 455
Nicht ermittelt (seewärts)	—	—	—	—
1900	202 930	73 321	32 931	309 182
1899	190 712	102 792	29 971	323 475
Ausfuhr	**89**	**39**	**83**	**211**
Österreich-Ungarn	11	17	33	61
Rußland	50	9	13	72
1900	91	111	156	358
1899	36	96	93	225

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Januar	Februar	März	Januar bis Dezember
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Heringe, gesalzene, in nicht handelsüblicher Verpackung.	(dz)	(dz)	(dz)	(dz)
Einfuhr, br. 2 Mk., T. 10%	**1 056**	**473**	**1 258**	**2 787**
Großbritannien	976	388	45	1 409
Niederlande	76	81	40	197
1900	939	768	74	1 781
1899	1 624	85	69	1 778
Ausfuhr	**48**	**45**	**40**	**133**
Österreich-Ungarn	16	9	14	39
Rußland	2	1	1	4
1900	104	54	35	193
1899	57	62	66	185
Heringe, gesalzene, zu Dünger bestimmt.				
Einfuhr	**164**	**69**	**324**	**557**
Großbritannien	160	42	46	248
Norwegen	4	18	278	300
1900	62	122	94	278
1899	80	744	36	860
Gesalzene Fische (außer Heringen) in Fässern, Töpfen; geräucherte 2c.				
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 12%	**3 494**	**2 594**	**6 311**	**12 399**
Dänemark	77	51	121	249
Frankreich	11	33	76	120
Niederlande	1 317	1 233	5 105	7 655
Ver. Staaten von Amerika	1 732	376	611	2 719
Nicht ermittelt (seewärts)	—	—	—	—
1900	2 932	1 628	4 516	9 076
1899	2 686	1 038	5 080	8 804
Ausfuhr	**1 082**	**687**	**534**	**2 303**
Niederlande	402	20	50	472
Österreich-Ungarn	543	551	359	1 453
1900	576	449	419	1 444
1899	953	558	438	1 949
Fische, mit Essig, Öl, Gewürzen zubereitete, in Fässern, Töpfen.				
Einfuhr, 12 Mk.	**343**	**114**	**171**	**628**
Italien	143	4	12	159
Norwegen	188	91	120	399
1900	286	334	207	827
1899	309	180	115	604
Ausfuhr	**143**	**146**	**153**	**442**
Österreich-Ungarn	75	91	81	247
Schweiz	28	22	10	60
1900	157	118	93	368
1899	191	108	63	362
Fische, zubereitete, andere.				
Einfuhr, 60 Mk.	**1 248**	**1 030**	**920**	**3 198**
Frankreich	674	636	579	1 889
Portugal	379	210	217	806
1900	1 412	1 044	1 279	3 735
1899	1 204	865	803	2 872

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Januar	Februar	März	Januar bis März
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**192**	**136**	**111**	**439**
Freihafen Hamburg	19	13	15	47
Ver. Staaten von Amerika	64	38	13	115
1900	223	128	194	545
1899	280	208	114	602
Muscheln, ausgeschälte, und Schaltiere aus der See zum Genuß.				
Einfuhr, br. 24 Mk., T. 10%	**5**	**4**	**5**	**14**
Belgien	2	2	1	5
Dänemark	—	—	—	—
1900	7	4	6	17
1899	6	7	6	19
Ausfuhr	**7**	**1**	**1**	**9**
Niederlande	—	—	—	—
Österreich-Ungarn	6	1	—	7
1900	1	1	—	2
1899	6	—	—	6
Austern.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10%	**1 431**	**1 147**	**885**	**3 463**
Belgien	307	313	230	850
Niederlande	902	674	571	2 147
1900	1 409	1 177	1 032	3 618
1899	1 213	1 088	819	3 120
Ausfuhr	**7**	**4**	**4**	**15**
Dänemark	3	3	2	8
Rußland	1	—	—	1
1900	23	43	13	79
1899	43	8	16	67
Hummern, Schildkröten aus der See.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10%	**375**	**410**	**401**	**1 186**
Belgien	27	27	20	74
Dänemark	131	138	146	415
Norwegen	194	220	211	625
1900	373	275	315	963
1899	373	357	342	1 072
Ausfuhr	**2**	**—**	**1**	**3**
Österreich-Ungarn	1	—	1	2
Rußland	1	—	—	1
1900	3	1	2	6
1899	2	2	1	5
Flußkrebse, auch gekocht; Schnecken, lebende.				
Einfuhr	**306**	**333**	**310**	**949**
Österreich-Ungarn	2	19	64	85
Rußland	39	23	45	107
Finland	127	131	34	292
Schweden	105	145	155	405
1900	215	205	260	680
1899	162	243	265	670

Warengattung Länder der Herkunft bezw. Bestimmung.		Januar	Februar	März	Januar bis März
		dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr		**218**	**138**	**103**	**459**
Belgien		11	8	7	26
Frankreich		198	124	91	413
	1900	161	131	51	343
	1899	221	101	81	403
Fischernetze.					
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 10 %		**3**	**1**	**12**	**16**
Großbritannien		—	—	8	8
Niederlande		2	—	1	3
	1900	9	5	1	15
	1899	—	—	11	11
Ausfuhr		**146**	**82**	**99**	**327**
davon im Veredelungsverkehr		—	—	—	—
Niederlande		72	10	9	91
Österreich-Ungarn		32	17	13	62
Rußland		12	7	12	31
	1900	59	116	80	255
	1899	42	47	171	260

In den drei ersten Monaten dieses Jahres hat also die Fischeinfuhr gegen die entsprechenden Monate des Vorjahres etwas zugenommen, und zwar um 1879 dz lebende Süßwasserfische, 176 dz tote Süßwasserfische, 1850 dz Seefische und 92 697 dz frische Heringe. (Die Einfuhr der letzteren war im Jahre 1900 sehr knapp; die diesjährige Einfuhr hat die Höhe der Einfuhr von 1899 noch nicht wieder erreicht.) In der Ausfuhr haben nur die lebenden Süßwasserfische (Ostpreußen) und die frischen Heringe (Ostseeheringe nach Wien) etwas, wenn auch nur wenig, zugenommen, und zwar die lebenden Süßwasserfische um 99 dz, die frischen Heringe um 936 dz; die Ausfuhr der toten Süßwasserfische hat dagegen um 1021 dz und die Ausfuhr der Seefische um 735 dz abgenommen.

Vergleicht man die beiden letzten Winterhalbjahre 1899/1900 und 1900/1901 in Bezug auf Einfuhr und Ausfuhr miteinander, so ergiebt sich folgende Darstellung:

Die Einfuhr betrug:

	an lebenden Süßwasserfischen	an toten Süßwasserfischen*)	an Seefischen*)
1899/1901	22 866 dz	23 840 dz	72 578 dz
1900/1901	26 890 „	24 075 „	73 588 „

Die Einfuhr hat also durchweg zugenommen, am meisten die Einfuhr lebender Süßwasserfische (um 4024 dz).

*) Hierbei ist die Einfuhr von Seefischen aus Rußland, welche wohl zum weitaus größten Teil aus Zandern besteht, von der Seefischmenge abgezogen und den toten Süßwasserfischen zugeschrieben worden.

Die Ausfuhr betrug:

	an lebenden Süßwasserfischen	an toten Süßwasserfischen	an Seefischen
1899/1901	2005 dz	9564 dz	15 844 dz
1900/1901	2517 „	9787 „	13 924 „

Es hat also die Ausfuhr an Süßwasserfischen zugenommen um 512 resp. 223 dz, die der Seefische hat dagegen abgenommen.

Wenn übrigens in einem Artikel über die Notwendigkeit eines Fischzolls in der „Illustrierten Landwirtsch. Zeitung" sich die Angabe findet, daß alljährlich etwa 1 000 000 Centner Süßwasserfische zollfrei nach Deutschland importiert würden, so ist demgegenüber festzustellen, daß 1899 thatsächlich 135 534 Centner und 1900 142 852 Centner Süßwasserfische, oder, wenn man die als Seefische behandelten russischen Zander hinzurechnet, 154 998 resp. 161 838 Centner zollamtlich nachgewiesen sind.

Es liegt sicherlich nicht im Interesse der Fischerei, durch derartige an der Hand der Statistik und der zuverlässigen Anschreibungen der Zollämter leicht als unzutreffend nachzuweisende Übertreibungen für den Fischzoll einzutreten. Dasselbe gilt von der auch kürzlich wieder aufgetauchten Übertreibung des Imports italienischer Karpfen nach München, auf deren Richtigstellung an der Hand genauer Angaben wir demnächst zurückkommen. Die maßgebenden Stellen, in deren Händen die Festsetzung der einzelnen Tarifsätze liegt, sind über die thatsächlichen Verhältnisse besser orientiert, als die Verfasser solcher Artikel und Notizen zu glauben scheinen.

Wasserstand und Niederschläge im April 1901.

Reichliche Regenfälle, die in höher gelegenen Gebirgsgegenden noch als Schnee fielen, traten im April vorzugsweise in den ersten zwei Monatsdritteln auf und erreichten in der Woche vom 10.—17. ihre größte Intensität. Unvermittelt folgte dann bei östlicher Windrichtung vom 18. ab eine Zeit völligen Regenmangels, die kurz vor Monatsschluß infolge Temperatur-, Wind- und Feuchtigkeitswechsels in der Atmosphäre wiederum in eine kurze Periode ergiebiger Ge-

witterregen überleitete. Die aus diesen vielfachen starken Regenfällen resultierende Niederschlagshöhe übertraf diejenige der Vormonate um ein Bedeutendes.

Der Wasserstand der fließenden Gewässer stand noch derartig unter dem Einflusse dieser starken Regenmengen, daß alle übrigen in der wärmeren Jahreszeit in Frage kommenden meteorologischen Faktoren im verflossenen April an Bedeutung weit zurücktraten. Wenn in früheren Aprilmonaten die Niederschläge jenen Wasserverlust, der dem Boden durch die mächtiger werdende Vegetation entstand, nicht zu decken vermochten, so war im verflossenen April ein solcher Einfluß in den Durchflußmengen der Gewässer noch nicht zu finden. Im Gegenteil, überall waren die Flüsse noch bordvoll, so daß sie in der oben bereits erwähnten Periode intensiven Niederschlags vom 10.—17. vielfach über die Ufer traten. Diese Erscheinung zeigte sich zuerst im Quellgebiete des Rheins in der Westschweiz, wo kurz nach den Ostertagen die aus den Alpenflüssen gesammelten Wassermengen, im Rhein Hochwasser hervorriefen. Dieses verstärkte sich an den folgenden Tagen noch weiter durch die süddeutschen, vom Main gebrachten Zuläufe und hielt bis zum 16. an, wo erst die Organe der Rheinstrombauverwaltung wieder etwas aus der Aufregung herauskamen. Inzwischen dehnte sich das Hochwasserareal noch weiter nach Westen aus und rief zum 17. und 18. im Wassergebiete starkes Steigen der Zuläufe hervor. Gleichzeitig mehrten sich auch im Osten die Wassermengen, und zur selben Zeit stieg die Oder wie auch die nördlicher fließende Warthe und die Weichsel. Der Teil Deutschlands, der im April von Hochwasser verschont blieb, beschränkte sich demnach lediglich auf das Elb- und das Donaugebiet, insoweit größere Landstriche in Betracht gezogen. Dieses Verhalten des Wasserstandes spricht sich auch in den Durchflußmengen der kleineren Flüsse aus, weshalb zum Vergleich hierunter die in Duderstadt an der Hahle gemachten Beobachtungen desselben folgen mögen.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17

Was die Verwertung des Zulaufs durch die Industrie anlangt, so war der Kraftgewinn im April größer als im März, da die Hochwässer nicht jene Dauer wie im März besaßen, sondern nur während ihrer stärksten Intensität durch Gefällsverminderung die Krafterzeugung minderten. Man kann demnach die Zahl der Tage, an welchen die Turbinen und Wasserräder im April ihre Maximalleistung verrichten konnten, als bedeutend größer wie im März annehmen. Dagegen unterschied sich die Entnahme von Wasser zur Krafterzeugung im April nicht wesentlich vom März.

Am Oberrhein benutzten beispielsweise die großen elektrochemischen Werke nur 14% des gesamten Zuflusses, der für das erste und letzte Monatsviertel bei Neuhausen auf 890 cbm und für die Hochwasserperiode auf 1900 cbm sekundlich angegeben wird. Ebenso haben die zahlreichen in Baden und Württemberg vorhandenen Elektrizitätswerke, soweit sie mit Wasser arbeiten, wie z. B. am oberen Main, an der Tauber und an der Jagst, nur ca. 50% ausgenutzt. Weiter nach Norden hinauf, wo die Flüsse bereits stärker schwanken, war die Wasserausnutzung schon größer. Die Mühlen benutzten weniger, dagegen die Holzschleifereien und Papierfabriken größere Wassermengen zur Produktion. Bereits voll ausgenutzt wurden die Flüsse im Königreiche Sachsen, wo man in Besorgnis lebt, daß sich die vorjährigen abnorm niedrigen Wasserstände im Sommer und Herbste dieses Jahres wiederholen. Um so besser scheint es aber in Thüringen zu stehen, wo die Schwarza am Aprilschlusse noch solche Wassermengen führte, wie sie die bekannten „ältesten Leute" noch nicht bei den Sägemühlen gesehen haben wollen.

Einige Wassermessungen liegen vor. Es führte danach die Ruhr bei Wickede am 16. die respektable Wassermenge von 194 cbm sekundlich, am 27. hatte sie sich auf bescheidene 81 cbm vermindert. Die Weser bei Hameln konnte es zwar mit dem Oberrhein nicht aufnehmen, präsentierte sich aber trotzdem am 16. mit einem Volumen von 410 cbm sekundlich, um dann allerdings schnell zu fallen und am 27. mit 180 cbm sekundlich von ihrem größten Nebenfluß, der Aller, noch bedeutend übertroffen zu werden, die bei Celle am Monatsende noch 210 cbm erreichte. In Thüringen ergab die Unstrut bei Freyburg am 27. April 83 cbm sekundlich, die Mulde bei Eilenburg am 27. dagegen 46 cbm und die Saale bei Saalfeld am 27. noch 18 cbm. Der Bober brachte bei Oels in Schlesien am 5. April 314 cbm und am 27. dagegen 184 cbm.

Daß bei derartigen hohen Wasserständen die Fischerei nur erst mangelhaft ausgeübt werden konnte, ergiebt sich aus dem oben Gesagten. Die Temperatur der Gewässer war niedrig, andererseits das Wasser in den ersten zwei Monatsdritteln stark gerötet und heftig strömend. Erst im letzten Monatsdrittel klärten die Gewässer ab, dagegen verminderte sich die Strömung nur unbedeutend. Nur an wenigen Gewässern waren am Monatsschluß stille Stellen zu finden, wo das klare Wasser einigermaßen dem Fischfange günstig war.

Daß der verflossene April ausnahmsweise einen hohen Wasserstand lieferte, weist auch ein Vergleich mit den entsprechenden Monaten der Vorjahre nach, in denen zu Duderstadt an der Hahle folgende Beobachtungen gemacht wurden:

April von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	19,1	23	20.	17	30.	134	8	22
1898	44	21,5	24	20.	20	30.	140	10	20
1899	60	17,1	21	17.	14	4.	123	14	16
1900	49	19,2	23	13.	18	30.	134	9	21
1901	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mittel		19,8							

Danach lagen Mittelwert, sowie Maximal- und Minimalhöhe des Wasserstandes in 1901 am höchsten und gleicherweise 1899 am niedrigsten, wie im letzteren Jahrgange auch bereits Februar und März ziemlich wasserarm geblieben waren.

Entwurf eines Wassergesetzes für das Königreich Sachsen.

(Aus der 39. Gesamtsitzung des Landes-Kulturrates.)

Über den Entwurf eines Wassergesetzes für das Königreich Sachsen erstattete namens des Sonderausschusses Rittergutsbesitzer Justizrat Opitz in der 39. Sitzung des Landes-Kulturrates folgenden Bericht:

Der Landes-Kulturrat hat sich bereits bei einer früheren Gelegenheit in eingehender Weise mit der Frage wegen einer umfassenden gesetzlichen Regelung des Wasserrechts befaßt, und zwar aus Anlaß des ihm seiner Zeit zur Begutachtung vorliegenden, von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft unter der Bezeichnung „Vorschläge für Verbesserung des deutschen Wasserrechts“ aufgestellten Entwurfes eines deutschen Wassergesetzes. Damals hat sich der Landes-Kulturrat nicht dafür aussprechen können, das Wasserrecht, wie es die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft ihrerseits empfahl, schon jetzt von Reichswegen zu regeln, er ist vielmehr von der Ansicht ausgegangen, daß es vorzuziehen sei eine spätere reichsgesetzliche Regelung des Wasserrechts durch die gesetzliche Regelung dieses Rechtsgebietes in den Einzelstaaten vorzubereiten. Dafür aber hat der Landes-Kulturrat bei jener Gelegenheit auch um so dringender den Erlaß eines Wassergesetzes für Sachsen befürwortet, und zwar unter besonderer Betonung des Umstandes, daß einmal die vaterländische Gesetzgebung zur Zeit auf diesem Gebiete gänzlich unzulänglich sei und daß andererseits ein solcher Zustand ganz besonders in einem Lande von der wirtschaftlichen Bedeutung Sachsens Wandel heische. Die Königl. Staatsregierung hat dieser Anregung nunmehr dadurch Folge gegeben, daß sie den Entwurf eines Wassergesetzes aufgestellt und zunächst durch den Buchhandel der Oeffentlichkeit übergeben hat. (Leipzig, Roßberg'sche Hofbuchhandlung 1899.) Dieser in Anbetracht des Umfanges und der Schwierigkeit des Stoffes in verhältnismäßig kurzer Zeit aufgestellte Entwurf umfaßt nach dem Vorgange verschiedener auswärtiger Gesetzgebungen die sämtlichen einer Zusammenfassung überhaupt zugängigen Gebiete des Wasserrechts (Benutzung, Unterhaltung und Hochwasserschutz, Enteignung, öffentliche Wassergenossenschaften, Behörden und Rechtsmittel) und erstreckt sich auf die sämtlichen Gewässer, öffentliche und nichtöffentliche Gewässer, fließende Wässer und sogenannte Eigentumswässer. Bei der Stellung, die der Landes-Kulturrat nach dem Vorstehenden bisher gegenüber der Frage wegen der Rätlichkeit eines Wassergesetzes für Sachsen eingenommen hat, verdient dieses Vorgehen der Königl. Staatsregierung durchaus den Dank und die Anerkennung dieser Körperschaft, und es dürfte solcher Stellungnahme nur entsprechen, wenn der Landes-Kulturrat es als seine Aufgabe ansieht, das angebahnte Gesetzgebungswerk auch seinerseits nach Kräften zu fördern. Ebenso selbstverständlich erscheint es indessen, daß der Landes-Kulturrat zu einer solchen Förderung seine Hand nur insoweit bieten kann, als er der Ueberzeugung ist, daß durch die Vorschläge über eine gesetzliche Regelung des Wasserrechts neben den allgemeinen auch die Interessen, zu deren Wahrung und Vertretung er berufen ist, entsprechend mit berücksichtigt und zur Geltung gebracht werden. Ein großer Teil des Entwurfs wird unverkennbar dieser Anforderung gerecht, bei anderen Teilen dagegen scheint dies nicht der Fall. Auf dieser Basis werden alsdann eingehend begutachtet die Bestimmungen über das Wesen der Benutzungsrechte an den fließenden Gewässern, über die Unterhaltung dieser Gewässer, über die Enteignung von Wasserrechten und über das Verfahren in Wasserstreitigkeiten und die Zuständigkeit der Behörden. Das Votum des Ausschusses lautet:

Der Landes-Kulturrat wolle beschließen:

1. sich gutachtlich dahin zu äußern, daß die Behandlung der nicht schiffbaren, fließenden Gewässer als öffentliche wie dem allgemeinen, so auch dem landwirtschaftlichen Interesse zuwiderläuft, daß daher vielmehr zu empfehlen ist, die Benutzungsrechte an den fließenden Gewässern auch ferner als Rechte zu behandeln, die mit dem Eigentum der anliegenden Grundstücke verbunden sind (§ 56 des B. G.-B.);

2. in diesem Punkte sich dahin auszusprechen, daß sich ein staatlicher Zwang zur Unterhaltung der nichtöffentlichen fließenden Gewässer nur bei der Unterhaltung zu Hochwasserschutzzwecken rechtfertigen lasse, daß dagegen die Unterhaltung im bloßen wirtschaftlichen Interesse der Anlieger den letzteren zu überlassen und diese zu weiterem nicht zu verpflichten seien, als daß sie eine solche Unterhaltung seitens der übrigen Beteiligten an den an ihre Grundstücke anliegenden Wasserläufen zu dulden haben;

3. sich bezüglich der Enteignung gutachtlich dahin auszusprechen, daß die Enteignung von Wasserrechten im künftigen Wassergesetze mindestens von den gleichen Voraussetzungen abhängig gemacht werde, die in dem den Ständen vorliegenden Entwurfe eines Enteignungsgesetzes für die sonstigen Enteignungsfälle gefordert werden, und

4. sich in Bezug auf die Zuständigkeit der Behörden bei wasserrechtlichen Streitigkeiten dahin auszusprechen, daß es angezeigt ist, im zukünftigen Wassergesetze Streitigkeiten über die Benutzung der nicht öffentlichen fließenden Gewässer, soweit die betreffenden Rechte nicht von behördlicher Genehmigung abhängen, den bürgerlichen Gerichten zu überweisen, zur Entscheidung von Streitigkeiten über Benutzungsrechte aber, die von behördlicher Genehmigung abhängen, sowie von Streitigkeiten über dem öffentlichen Rechte angehörige wasserrechtliche Verhältnisse die Verwaltungsbehörden für zuständig zu erklären.

Hierzu entspinnt sich eine längere Debatte, welche Se. Exc. Wirkl. Geh. Rat Dr. Graf von Könneritz von Lohsa einleitet und wobei er ausführt, daß er die Notwendigkeit eines Wassergesetzes vollständig anerkenne und sogar wünsche, daß die Flußreinigung und der Schutz gegen Überschwemmungen sobald wie möglich einer gründlichen Erörterung unterzogen werden möchte. Andererseits müsse er sich mit dem Referenten namentlich dagegen wenden, daß sämtliche Gewässer als öffentliche Wässer angesehen werden sollen. Es frage sich, welche praktischen Gesichtspunkte die Sache eigentlich haben soll, daß man sich auf alle diese Einzelheiten auf Grund einer neuen Gesetzgebung einmischen will. Er erinnere an die auf der einen Seite stehenden Anliegerrechte. Man könne doch dem Einen nichts enteignen, um es einem Anderen zu verleihen. Er würde der Regierung dankbar sein, wenn sie bei der Ausarbeitung eines Wassergesetzes die vorstehend bemängelten Momente in Wegfall bringen wollte; denn durch sie würden die Lasten, die der Grundbesitz jetzt schon trägt, nur noch vermehrt werden. Herr Ökonomierat André-Braunsdorf dankt dem Referenten für die Feststellung, daß die Anlieger eines Wassers auch berechtigt sind, dieses zu verwenden. Auf diesem Gebiete müßten nun Zustände geschaffen werden, welche die Rechte der Anlieger anerkennen. Herr Kammerherr Rittergutsbesitzer Dr. von Frege-Weltzien-Abtnaundorf bemerkt, es liege ihm nichts ferner als eine Kritik an den Ausführungen des Referenten, er möchte nur den Gedanken öffentlich aussprechen, daß gleichzeitig mit dem Erlaß eines Wassergesetzes seitens der Regierung eine wirkliche Klarstellung der jetzt bestehenden Rechtsverhältnisse angestrebt werden solle, damit auf dem geschaffenen Rechtsboden dann weiter gearbeitet und etwas geschaffen werden könnte. Bei allem müsse natürlich von dem Standpunkt ausgegangen werden, daß es sich nur um eine privatrechtliche Ausnutzung des Wassers handeln könne. Herr Geh. Ökonomierat Hähnel-Kuppritz meint, daß, wenn auch in wesentlichen Fragen der neuen Gesetzplanung der Landeskulturrat anderer Meinung sei als die Königliche Staatsregierung, das fragliche Gesetz doch dringend geboten ist. Er möchte nicht, daß nach außen hin der Eindruck entsteht, daß der Landeskulturrat mit einer Verzögerung des Wassergesetzes einverstanden ist. Se. Exc. Herr Staatsminister von Metzsch führt aus: Es liege eigentlich nicht in der Praxis der Regierung, Vorlagen, zu denen nur ein gutachtliches Gehör der betreffenden Organe erbeten wird, in diesen Körperschaften zu vertreten und gegen Angriffe zu verteidigen, und auch heute sei es an sich weder die Absicht des Königlichen Ministeriums, noch seine persönliche, hier den Entwurf, der gegenwärtig zur Diskussion steht, zu verteidigen. Wenn aber gegen den Entwurf und die ganze Tendenz desselben der Einwand gemacht worden sei, daß gewisse Bestimmungen auf nichts geringeres hinausliefen als auf eine Konfiskation des Grundeigentums, des Vermögens, so möchte er für die Regierung so viel in Anspruch nehmen, daß man ihr glaubt, daß sie von nichts weiter entfernt gewesen ist als von der Absicht, durch die bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen, die sie vorschlägt, eine Konfiskation wohl erworbener Rechte anzubahnen und als möglich hinzustellen. Möge die Haltung des Gesetzentwurfs den Anschein haben, als wenn dadurch eine Konfiskation indiciert würde, thatsächlich sei die Absicht nicht vorhanden gewesen, und es würde auch nach Ansicht der Regierung in diesen Bestimmungen ein unberechtigter Eingriff in Vermögensrechte niemals herbeigeführt werden, falls der Entwurf Gesetz würde. Wenn die Regierung in dem Gesetzentwurf sagt, alle Gewässer sind Gegenstand öffentlichen Rechtes, so habe sie nicht die Absicht, das Recht der Anlieger der Gewässer zu schmälern. Es sei weiter nichts beabsichtigt, als notwendige Beschränkungen, die nicht Ausfluß des Eigentums sind, gesetzlich festzulegen und zu regulieren, und wenn gewisse dispositionelle Bestimmungen getroffen werden bezüglich der Benutzung des Wassers, so würden stets die Anlieger des Wasserlaufes diejenigen sein, deren Rechte vor allen Dingen gewahrt seien und bleiben. Die Anlieger sollten in ihren Anliegerechten in keiner Weise beeinträchtigt werden. Herr Justizrat Opitz-Treuen vertritt nochmals kurz seinen Standpunkt und bemerkt, daß er mit dem Worte Konfiskation nicht habe sagen wollen, daß die Regierung etwas die Privatrechte Schädigendes beabsichtigt. Herr Rittergutsbesitzer Kasten-Rosenberg fragt an, ob es nicht angezeigt sei, auch die Fischereiverhältnisse mit zu regeln bei Regelung der Wasserrechte. Staatsminister von Metzsch, Excellenz, führt aus, er habe sich in keiner Weise persönlich verletzt gefühlt, wenn der Entwurf eine derartige Kritik gefunden habe.

Er erkenne die Freiheit und Offenheit der Kritik nur dankbar an und habe nur konstatieren wollen, daß die Regierung sich nicht bewußt ist, daß sie mit ihren Bestimmungen wohlerworbene Rechte, insbesondere die Rechte der Anlieger, schädigt. Die ganze Aussprache werde seitens der Regierung als schätzbares Material betrachtet und der Landeskulturrat könne versichert sein, daß demselben die nötige Rücksicht geschenkt werden soll. Herr Major z. D. Aster-Dresden beklagt, daß im neuen Wasserrecht das Fischereirecht nicht mit geregelt worden sei. Damit ist die Debatte erschöpft, und die sodann erfolgende Abstimmung ergiebt die einstimmige Annahme des Ausschußvotums.

Zur Ausübung der freien Angelfischerei in Elsaß-Lothringen.

In einer Eingabe des Vereins „Angelsport" an den Landesausschuß für Elsaß-Lothringen ist darum nachgesucht worden, bei Ausübung der freien Angelfischerei die Belastung der Angel mit einem Bleigewicht von mindestens 1 g — statt der bisher zugelassenen 50 Cg — sowie die Benutzung des Käschers (filoche) zu gestatten. Es wird ferner beantragt, das Umherschwimmen der Enten in den öffentlichen Wasserläufen während der allgemeinen Schonzeit zu verbieten. In der Sitzung des Landesausschusses für Elsaß-Lothringen führt zu den beiden ersten Punkten der Regierungsvertreter aus, daß die hier ausgesprochenen Wünsche bereits wiederholt von den Repräsentanten der freien Angelfischerei bei den Behörden und den politischen Körperschaften des Landes vorgetragen worden seien: so u. a. beim Bezirkstag des Unter-Elsaß während dessen letztjähriger Tagung. Eine Erfüllung sei durch die Rechtslage von vornherein ausgeschlossen. Vom Standpunkte des Gesetzgebers aus sei mit der Freigebung der freien Angelfischerei lediglich beabsichtigt die Gestattung eines Sportes, eines Vergnügens, einer Zerstreuung; deshalb eben müsse durch einschränkende Vorschriften dafür Sorge getragen werden, daß die Handhabung dieser Art von Fischerei nicht zu einer die Berufsfischer schädigenden Erwerbsthätigkeit werde. Aus diesem Gesichtspunkte erkläre sich das Verbot der Belastung der Angel mit schwerem Bleigewicht, wie auch die Untersagung der Benutzung des Käschers: beide Bestimmungen sollten verhüten, daß große und entsprechend wertvolle Fische im Wege der freien Angelfischerei erbeutet werden könnten. — Was besonders den Käscher anlange, so habe die Verwaltung seine Benutzung bei der freien Angelfischerei stets, auch schon unter der französischen Gesetzgebung, für unzulässig erachtet; diese Auffassung sei Ende der neunziger Jahre durch ein Urteil des Oberlandesgerichts ausdrücklich als zutreffend bestätigt worden; erst daraufhin habe die Regierung, bei der 1899 vorgenommenen Neuredaktion der Ausführungsverordnung zum Fischereigesetz vom 2. Juli 1891, das Verbot der filoche förmlich in die Verordnung mitaufgenommen. Neues Recht sei damit nicht geschaffen, sondern lediglich ausgesprochen worden, was auch bislang bereits Rechtens gewesen sei. Die Regierung könne sich hiernach nur für Ablehnung der gestellten Anträge erklären; ihre Bewilligung würde gleichbedeutend sein mit einer Erschütterung der legislativen Grundlagen, auf denen die Duldung der freien Angelfischerei beruhe. Was das angeregte Verbot des Umherschwimmens der Enten in den öffentlichen Wasserläufen während der Schonzeit anlange, so sei durch § 38 des Fischereigesetzes bereits untersagt, Enten und andere dem Fischlaich schädliche Wasservögel in die Laich- und Hegeplätze zu setzen oder auslaufen zu lassen. Nach Ansicht der Regierung sei mit dieser Bestimmung das Interesse der Fischzucht hinlänglich gewahrt; zu einer Erweiterung des Verbots im Sinne des gestellten Antrags bestehe kein nachgewiesenes Bedürfnis. — Die vierte Kommission ist diesen Ausführungen beigetreten. Sie schlägt vor, über die Petition zur Tagesordnung überzugehen.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zur Besetzung des Stettiner Haffs aus der unteren Oder mit Karpfen.]** Aus der staatlichen Fischzuchtanstalt Köckeritz am Stettiner Haff, welche, wie unseren Lesern aus Bd. I, S. 264—268 bekannt ist, zur Aufzucht von Satzkarpfen für die nachhaltige Besetzung des Stettiner Haffs mit Karpfen aus Mitteln des preußischen Staates eingerichtet worden ist, sind in diesem Frühjahr 1901 wieder wie ungefähr alljährlich 33 Zentner zweisömmeriger und 5 Zentner einsömmeriger Karpfen in die Gewässer des Stettiner Haffs gesetzt worden. Weitere 4 Zentner zweisömmeriger Fische werden noch hinzukommen. In dieser eigentlich der Produktion von Satzkarpfen gewidmeten Fischzuchtanlage wird nebenbei auch Forellenzucht betrieben, es sind in diesem Jahre 30000 Stück Brut gewonnen. Der Versuch, für pommersche Teichwirte Streichkarpfen von schnellwüchsiger, widerstandsfähiger Rasse gegen einen billigen Preis (100 Mark à Zentner) zur Verfügung zu stellen, scheint nicht Anklang zu finden. Es wird nur sehr wenig Gebrauch hiervon gemacht, so daß diese Vergünstigung mit diesem Jahre aufhören wird. Der Fang an Karpfen in der unteren Oder ist schon recht erheblich, wenn auch die Fischer dies aus unerklärlichen Gründen zu verheimlichen suchen.

— **[Versand lebender Forellen von Irland nach Natal.]** Eine irische Fischzüchterei, die County Cavan Trout Farm, hat kürzlich ein

interessantes Experiment ausgeführt, indem sie versuchte, Forellen im Dotterbrutstadium auf eine größere Entfernung, und zwar von Irland nach Südafrika, zu versenden. Am 23. Januar wurden die 200 jungen Forellen abgesandt und sind, wie aus Natal bereits zurückgemeldet wurde, in vollständig guter Verfassung dort angekommen; die Reise dauerte 30 Tage und der letzte Teil derselben war für die jungen Fische sehr gefährlich, da sie zuletzt noch 18 Stunden lang auf der Eisenbahn nach einer Farm an der Linie Ladysmith Durban expediert werden mußten, und das noch obendrein in der heißen Jahreszeit. Von der Bahnstation nach dem Wasser, in dem sie ausgesetzt wurden, trugen Kaffern die mit Stroh umbundenen Glasbehälter auf dem Rücken. Diese Wasserbehälter wurden während der Überfahrt in dem Kühlraum des Schiffes aufgestellt, und der Kapitän des Schiffes sorgte dafür, daß sie immer wohl verpackt in Eis blieben. Übrigens kommen die Forellen in einigen Flüssen Natals sehr gut fort, und die Regierung des Landes hat seiner Zeit viel dafür gethan, den Fisch dort einzuführen. Es ist dies zweifel los das erste Mal, daß es gelungen ist, junge Forellen so weit über See und Land zu senden, während angebrütete Forelleneier schon häufig weitere Strecken transportiert wurden. Man kann aber schwer den Zweck eines solchen Experimentes verstehen, da es doch viel einfacher und billiger ist, anstatt der jungen Fische die Eier zu schicken; immerhin ist das Experiment ein sehr interessantes und mag von Wert sein für die Frage eines längeren Transportes der Eier solcher Fische, die schon nach einer kurzen Zeit, zum Beispiel nach acht Tagen, auskommen. So dürfte es möglich sein, junge Äschen nach Natal oder sogar nach Neuseeland zu schicken, vorausgesetzt, daß man Vorkehrungen treffen kann, um sie nach Überwindung der Periode der Dottersackbrut zu füttern, nachdem sie die Nahrung, die ihnen die Natur im Dottersack mitgegeben hat, verbraucht haben. Barsche, Karpfen und Schleien sind schon früher wiederholt nach Neuseeland geschickt worden und dort in guter Verfassung angekommen.

— **[Zum Lachsfang in der Saale.]** Unterhalb des Wehres an der Hertenmühle wurde am 25. April in der Saale der erste Lachs im Gewichte von 15 Pfund gefangen.

— **[Eine neue Ceremonie bei der Eröffnung der Lachssaison in Schottland.]** Schottische Blätter berichten über eine Ceremonie, die in Norham-on-Tweed bei der Eröffnung der diesjährigen Lachssaison beobachtet wurde. Als nämlich dort vor einiger Zeit der Lachsfang begann und die Fischer gerade damit beschäftigt waren, ihre Netze für den ersten Zug am Morgen bereit zu stellen, erschien plötzlich der Prediger von Norham und forderte die Fischer auf, sich um ihn zu versammeln und gemeinsam mit ihm ein Gebet zu verrichten. Er versprach ihnen, daß der Fang dann ein besonders reicher sein würde. Die Fischer, die ihr Werk nie zuvor unter solchen Umständen begonnen hatten, waren natürlich neugierig, wie der erste Zug ausfallen würde. Sie fingen dann auch thatsächlich zehn gute Fische, und der gleich darauf folgende zweite Zug war ebenso erfolgreich.

— **Wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz** hat sich ein Krabbenkonservenfabrikant aus Marne vor der Strafkammer zu Itzehoe zu verantworten. Er hat in Marne im Jahre 1900 Krabben eingemacht und Krabbenwurst hergestellt und soll zur Konservierung dieser Fabrikate Borax in gesundheitsschädlichen Mengen verwendet haben. Der Sachverständige bekundet, daß Borax ein ausgezeichnetes Mittel zur Konservierung sei, die verwandten Mengen aber gesundheitsschädlich wirken müßten. Der Angeklagte und sein Verteidiger bestreiten jedoch die Schädlichkeit des Konservierungsmittels und legen zum Beweise dessen eine Anzahl Fachschriften vor, in denen Autoritäten aus dem Gebiete der Chemie und Medizin die Frage, ob Borax gesundheitsschädlich sei, offen lassen; auch das Reichsgesundheitsamt habe sich in gleichem Sinne ausgesprochen. Das Gericht sprach den Angeklagten kostenlos frei, weil ihm weder vorsätzliche noch fahrlässige Gesundheitsschädigung bei der Herstellung der Fabrikate vorgeworfen werden könne.

Aus den Vereinen.

„Bayerischer Landes-Fischerei-Verein".

In der letzten Monatsversammlung des Landes-Fischerei-Vereins erstattete Ratsaccessist Frhr. v. Stengel Bericht über die Thätigkeit der oberbayerischen Bezirks-Fischerei-Vereine. Er hob insbesondere hervor, wie planmäßig der Bezirks-Fischerei-Verein Miesbach-Tegernsee unter der Leitung seines verdienstvollen Vorstandes, des Kgl. Bezirksamtmannes Riezler, arbeite und wie insbesondere die Glonn ein Beispiel dafür sei, was an einem Gewässer geleistet werden könne, wenn die Fischer zu gemeinsamer Thätigkeit und Schonung sich vereinigten. Von dort wird insbesondere der erfreuliche Erfolg gemeldet, der mit der Einführung des Zanders erzielt worden sei, die vor drei Jahren erfolgte und jetzt schon Exemplare von sechs bis sieben Pfund liefere. Weiter betonte Redner die beharrliche Thätigkeit der Bezirks-Fischerei-Vereine zu Aichach, Dorfen, Laufen, Tittmoning, Schrobenhausen und Tölz, die eifrig bemüht seien, die durch jahrelange Vernachlässigung jeder pfleglichen Bewirtschaftung hervorgerufenen Schäden wieder gut zu machen. Ein besonders schöner Erfolg wird aus Tölz gemeldet, wo es dem jungen Verein möglich war, eine stark besuchte und sehr beifällig aufgenommene Fischerei-Ausstellung mit im Bezirk gezogenen Edelfischen zu veranstalten. Als Haupterfolg des Wirkens der Fischerei-Vereine bezeichnete es der Vortragende, daß überall sich die Erkenntnis der Wichtigkeit rationeller Weiherwirtschaft Bahn breche und daß infolgedessen die Weiherwirtschaft schon anfange, ein nutzbringender Nebenbetrieb der Landwirtschaft zu werden. So fänden, soweit die Bezirks-Fischerei-Vereine einwirken könnten, nur mehr die edlen

Karpfenrassen, insbesondere des Aischgrundes, Verwendung zum Besatze. Schließlich erwähnte der Vortragende noch, daß auch an den Seen sehr Dankenswertes geleistet und schöne Erfolge erzielt werden. Aus der vor einigen Jahren im Ammersee erfolgten Besetzung wurden bereits Seeforellen bis zu dem Gewichte von 16 Pfund gefangen. Wenn es den Vereinen ermöglicht wurde, für die Verbesserung der Fischereiverhältnisse etwas zu thun, so ist das, wie Redner hervorhob, den Mitteln zu verdanken, die vom Landtag bezw. der Staatsregierung, dann auch vom Landrat und vom Landwirtschaftlichen Verein zur Verfügung gestellt wurden; andererseits verdient, was der Vortragende weiter betonte, die Thätigkeit der Verwaltungsbeamten, die fast in allen Bezirken an der Spitze der Vereine stehen und unermüdlich für die Förderung des Fischereiwesens wirken, die allseitigste Anerkennung.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Gutachten, betreffend den durch Kanalbau hervorgerufenen Schaden eines Seepächters. Von Dr. E. Walter. 305. — Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1901. 309. — Wasserstand und Niederschläge im April 1901. 313. — Entwurf eines Wassergesetzes für das Königreich Sachsen. 315. — Zur Ausübung der freien Angelfischerei in Elsaß-Lothringen. 317. — Zur Besetzung des Stettiner Haffs aus der unteren Oder mit Karpfen. 317. — Versand lebender Forellen von Irland nach Natal. 317. — Zum Lachsfang in der Saale. 318. — Eine neue Ceremonie bei der Eröffnung der Lachssaison in Schottland. 318. — Vom Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz freigesprochen 318. — Monatsversammlung des „Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins". 318. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich. Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Zur zeitweisen Kontrolle einer gröss. Fischzuchtanstalt, Karpfen u. Forellen, **wird eine geeignete Persönlichkeit gesucht,** die in allen Zweigen d. Fischerei gründlich erfahren ist. Kenntnisse in der Landwirtschaft wie im Forstfach erwünscht. Offert. mit Aufgabe von Referenzen unter **C. Z. 140** beförd. die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Zwei tücht. Fischergesellen
werden sofort bei gutem Lohn auf Dauer eingestellt bei (138
Herm. Scheffler, Fischermeister, **Arnswalde, Nm.,** am Wall 3.

Ein **tüchtiger**
Fischmeister,
der in der Karpfen- sowie Forellenzucht und Mast gründlich erfahren und seine Brauchbarkeit nachzuweisen im stande ist, wird für eine selbständige Stellung gesucht. Angebote m. Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **Nr. 137** beförd. die Exp. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Milde Cigarren. (130
Kornblume . . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883.
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Bekanntmachung.
Die Fischerei auf den hiesigen Kämmereigewässern soll am
Mittwoch, den 5. Juni d. Js., vormittags 10 Uhr,
im Rathause auf die Zeit vom 1. Juli d. Js. bis 31. März 1913 an den Meistbietenden öffentlich verpachtet werden.
Kautionsfähige Pachtlustige werden zu diesem Termine mit dem Bemerken eingeladen, daß die Pachtbedingungen in unserm Bureau zur Einsicht ausliegen.
Freienwalde i. Pomm., 1. Mai 1901.
Der Magistrat. (135

Fischotter,
frisch erlegt und zum Ausstopfen geeignet, kauft zu höchstem Preise **„Linnaea", Berlin,** Invalidenstraße 105. (139

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsf. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

Krebsfangreusen
mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.** (120

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaiblings-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut, } pr. St.
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Eisingen** bei **Greußen.**

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Im unterzeichneten Verlage erschien:
Die Kultur der Korbweide,
der thatsächlich aus derselben zu erzielende Ertrag
und ihr Wert für den Landwirt und Forstmann.
Von **Wilhelm Hemmerling.**
Mit 6 Tafeln in Farbenbuchdruck und 30 Abbildungen im Texte.
Preis gebunden 3 Mk. 60 Pf.
Das in allen Teilen **auf der Höhe der heutigen Erfahrung** stehende Buch giebt bündige Anleitung, unter welchen Verhältnissen zur **Anlage von Weidenpflanzungen** geschritten werden kann; es erörtert ferner **die Anpflanzung** selbst, wie auch **Sortenwahl, Pflege** und **Ernte.** Besonders eingehend ist behandelt **die Rentabilität** des Betriebes mit Ratschlägen über **Schälung, Versand** und **Absatz.** Das Werk kann jedem, **der Korbweidenkulturen sein eigen nennt oder solche anlegen will,** nicht genugsam zur Anschaffung empfohlen werden. Sechs Farbentafeln, die verschiedenen für den Anbau in Betracht kommenden Weidensorten, sowie deren hauptsächlichste Schädlinge darstellend, sind äußerst belehrend und gereichen dem Buche zur besonderen Zierde.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellenjungfische

(**Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.**).

Bester diesjähriger, 3–4 cm l. Besatz.

Einsömmerige Karpfen. (12

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei Ellrich am Harz,

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Sandfort

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Lyons u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Setzaale

zur Besetzung von Seen und fließenden Gewässern, 35—40 cm, per 100 Stck. 15 Mk., per 1000 Stck. 120 Mk. Lebende Ankunft garant.

H. & J. Bartelt,

126) **Lenzen a. d. Elbe.**

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Setzaale

versende unter Garantie lebender Ankunft pro 100 Stück 6 Mk., 1000 Stück 50 Mk. Größere Posten nach Übereinkunft. (128

G. Friedrichs,

Wittenberge a. Elbe.

Winkler & Co.,

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Trutta,

Gerstenmehl Nr. 26.

Bezeichnet aus gereinigtem Gerstenmehl, sowie den ganzen Bestandteilen der Forellennahrung. Viele Zeugnisse zu Diensten. 17

H. Stork's

27mal preisgekrönte

Angelgeräte

(74)

Netze aller Art.

. Versandhaus

Residenzstr. 15, München XXXIII

Reich illustrierte Preisliste.

Goldorfen,

ca. 12 cm lang, hat in größeren Posten abzugeben (58

H. Maass, Fischzüchterei,

Berlinchen Nm.

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefütt. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10

A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

---

giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsche.** Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 21. **Neudamm, den 21. Mai 1901.** **4. Band.**

Über die Fischzolldebatte in der Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins".

Über die Zollverhandlung im „Schlesischen Fischerei-Verein" geht uns folgende Mitteilung zu: „Die Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins" beschäftigte sich in ihrer Sitzung vom 18. April auch mit der Frage des Fischzolles, nachdem der Verein schon in einer früheren Versammlung die Frage kurz gestreift hatte. Als Referent legte Graf von der Recke-Vollmerstein den Standpunkt dar, welchen der Vorstand des „Fischerei-Vereins" in Bezug auf Fischzoll einnimmt, wozu er etwa folgendes ausführte: „Der Vorstand sei sich bewußt, daß er Vertreter nicht nur der Züchter, sondern auch der Konsumenten sei. Es sei auch zu berücksichtigen, daß in Schlesien nicht nur galizische Karpfen eingeführt, sondern auch schlesische Karpfen nach Böhmen ausgeführt würden. Wenn wir also auf Karpfen einen Schutzzoll legen wollten, so würde dies eine gleiche Maßregel im Auslande hervorrufen. Durch einen Zoll würde der Karpfen auch für den Konsumenten verteuert. Hierzu komme, daß die zolltechnische Behandlung lebender Fische überaus schwierig sei. Dagegen empfehle es sich schon aus hygieinischen Gründen, auf gefrorene Fische einen Zoll zu legen. Der Vorstand sei sich dahin schlüssig geworden, auf lebende Fische, welche dem Konsum und Besatz dienen, einen Zoll nicht zu verlangen, dagegen einen hohen Zoll auf Zierfische und einen höchsten Zollsatz auf gefrorene Karpfen und Schleien, aber nur auf diese, nicht auf gefrorene Zander und andere Süßwasserfische."

Nach dem Herrn Referenten sprach an Stelle des verhinderten Herrn Bergrat und Handelskammersyndikus Gothein Herr Kaufmann und Stadtverordneter Mugdan. Derselbe führte die von dem Handelsstande regelmäßig angezogenen Gründe an, war indes in seinen Ausführungen leider vielfach nicht verständlich, so daß einzelne seiner Ausführungen der Zuhörerschaft völlig entgingen. Er stellte eine Menge völlig irrtümlicher Behauptungen auf, u. a. „daß der Konsum nicht genügend Fische in Deutschland erhalten kann", „daß Karpfen im Preise nicht gefallen wären", „daß die untermaßigen Schleien, welche vom Ausland importiert würden, den deutschen Schleien keinen Schaden thäten", ja sogar „daß gefrorene Fische keine Konkurrenz für frische Fische böten". Selbstverständlich kam er auch auf die Technik der Verzollung, wobei er noch immer von dem Gesichtspunkte auszugehen schien, „daß jeder lebende Fisch auf der Grenze

aus dem Wasser auf die Wage gehen müsse", und endlich wies er auf die drohenden Repressalien des Auslandes hin. Er empfahl daher eine Produktionssteigerung und Verbilligung in der Aufzucht der Fische und verlangte völlige Zollfreiheit für Fischimport, scheinbar sogar für die gefrorenen Karpfen und Schleien.

In der eröffneten Debatte ergriff zunächst Herr Fischer-Schloß Tirschtiegel das Wort, um in längerer Ausführung die Gründe der beiden Referenten zu widerlegen. Viele der Ausführungen sind durch die Fischerei-Zeitschriften und die wiederholten Veröffentlichungen des Herrn Fischer ja bekannt. Den Hauptargumenten aber, welche vom Vorstande des „Schlesischen Fischerei-Vereins" aufgestellt wurden, trat er etwa folgendermaßen entgegen:

„Wenn der „Schlesische Fischerei-Verein" mit seiner großen Zahl von Mitgliedern eine überwiegende Anzahl von Nichtfischproduzenten enthalte und somit auch in hervorragender Weise Vertreter der Konsumenten sei, so dürfte seines Erachtens doch ein Fischerei-Verein in erster Linie nur die Interessen der Fischerei vertreten. Die Konsumenten aber, welche einen so starken Anspruch auf billige Fische erhöben, schienen auch im „Schlesischen Fischerei-Verein" diese billigen Fische in der Hauptsache auf Rechnung der Fischereiproduzenten genießen zu wollen. Anderenfalls wäre es unverständlich, wieso die Hauptvertreter der Konsumenten und des Handels gerade in Breslau, namentlich der Magistrat zu Breslau, der für die ganze Bevölkerung, und die Handelskammer, welche für die Fischhändler eintreten, sich mit so minimalen Subventionen an der Förderung des Vereins beteiligten. Die Großteichbesitzer, welche die Karpfen produzierten, und die Landwirtschaftskammer, welche die Landwirte vertrete, hätten Summen von 1000 Mk. und 850 Mk. gezeichnet, Provinz, Ministerium und „Deutscher Fischerei-Verein", denen doch die Förderung der Fischzucht als solcher am Herzen läge, sich mit 5000, 2500 und 2700 Mk. beteiligt, dagegen die Vertreter der viel zahlreicheren Gruppe von Konsumenten hätten nur jeder 50 Mk. dafür geopfert, um ihre Stadt und Provinz mit billigen Fischen zu versehen. Sie überließen den Fischern, die Opfer zu bringen für die billige Versorgung ihres Marktes mit Fischfleisch, woraus gewiß zur Genüge hervorgehe, wie einseitig ihre Auffassung sei und wie wenig ihnen das allgemeine Interesse am Herzen liege; anderenfalls hätten sie doch auch mit den Tausenden an Subvention figurieren müssen.

Den Befürchtungen des Vorstandes vor Lahmlegung des Karpfenhandels nach Böhmen konnte Herr Fischer nicht beitreten. Er hielt es sogar für besser, wenn schlesische Karpfen direkt in Deutschland verkauft würden, ohne den Umweg über Böhmen; schließlich aber wäre unsere Position gegenüber den befürchteten Repressalien eine sehr günstige, da im allgemeinen die Ausfuhr an Fischen etwa nur $^1/_9$ der Einfuhr beträge, so daß alle unsere Nachbarn Veranlassung hätten, sich den deutschen Fischmarkt zu erhalten, selbst wenn ein Zoll zu zahlen wäre.

Die technischen Schwierigkeiten wurden mit dem Hinweise auf Buchverzollung, wie solche bereits in Hamburg und in Dresden, in letzterer Stadt sogar beim städtischen Oktroy eingeführt sei, sowie auf die Bruttoversteuerung, welche lediglich der Bruttoverfrachtung entspräche, die vom deutschen Fischereigewerbe ohne Murren getragen werden müsse, abgethan. Wolle man fremde Fische einführen, so müsse man doch mindestens den deutschen Fischen die gleichen Frachtsätze gewähren, wie sie die ausländischen Fische hätten, und wenn diese ebenso niedrig normiert würden wie auf den russischen Bahnen, welche im Jahre 1896 den russischen Zander auf 2500—3000 km mit rund 26 Mk. pro Ctr. einschließlich Fischfleisch, Fracht und Verkaufsspesen in Berlin abgeliefert hätten, so könnte der deutsche Fischer der russischen Konkurrenz mit größter Ruhe entgegensehen; jetzt aber müßten die deutschen Fische die hohen deutschen Frachtsätze tragen, während die ausländischen Fische zu den billigen Auslandsfrachten auch noch auf deutschen Bahnen gefahren würden, zum Nachteile des Deutschen Reiches.

Wenn ferner der Vorstand des „Schlesischen Fischerei-Vereins" zum Schutze gegen seine lebenden Karpfen einen Prohibitiv-Zoll auf fremde tote Zander und Schleien wünsche und hierbei insonderheit auch hygieinische Gründe ins Treffen führe, so bedeute es eine auffällige und unverständliche Inkonsequenz, wenn man den russischen Zander zollfrei einlassen würde, denn zweifellos sei diese Einfuhr aus den Wolga- und Donau-Distrikten in Bezug auf ihre Gesundheitsschädlichkeit noch viel weniger zu kontrollieren als die Einfuhr toter Karpfen aus Böhmen und Italien.

Redner bat daher, mit einem Appell an das Billigkeitsgefühl der Fischerei- und Teichbesitzer für die bedrängte Seefischerei um Unterstützung des Zolles auf ausländische Süßwasserfische.

Hierauf ergriff Herr Ebert das Wort, indem er speciell darauf hinwies, daß in unseren Nachbarstaaten die Karpfenzucht erheblich zunehme und daß thatsächlich in ihnen die produzierten Fische nur in verschwindendem

Maße, in Holland überhaupt nicht, als Volksnahrungsmittel betrachtet, sondern lediglich zum Export nach Deutschland benutzt würden. Derselbe wies noch auf gewisse Eigentümlichkeiten und Provinzialismen bezüglich des Karpfenkonsums hin.

Als einziger Gegner ergriff hierauf Herr Professor Hulwa das Wort insonderheit, um sich gegen diesen angedeuteten Aberglauben bezüglich des Karpfenkonsums zu wenden, ohne indes die sachlichen Gründe der Zollfreunde irgend zu widerlegen.

Eine weitere Debatte wurde wegen der Fülle der Tagesordnung nicht beliebt und sofort zur Abstimmung über den Antrag des Vorstandes geschritten, bei welcher einige schüchterne Oppositionsversuche sich geltend machten. Hierbei erhoben sich zunächst — es wurden diejenigen, welche gegen den Antrag des Vorstandes stimmten, zum Erheben aufgefordert — zwar in den hinteren Reihen einige Teilnehmer, die offenbar dem Berufsfischerstande anzugehören schienen. Dieselben setzten sich jedoch, sobald sie merkten, daß ihre Opposition mißliebig auffiel, so daß die erwünschte Einstimmigkeit für den Beschluß sich ergab.

Forellenfang in der Themse.

Am 1. April begann der Forellenfang in der Themse, und man kann jetzt wieder die Angler sitzen und ihr Glück beim Fischen versuchen sehen, um einen Fisch zu fangen, den man wohl überall für den feinsten und besten der Welt hält. Es giebt viele Menschen, die behaupten, daß die Forelle in der Themse überhaupt nichts zu suchen habe, sie gehöre vielmehr in schnellfließende Gewässer, und da sie ihre Flossen in ständiger Bewegung halten müsse, so brauche sie einen großen Teil Nahrung, um die verbrauchten Kräfte zu ersetzen, und diese könne sie nicht in genügendem Maße in der Themse finden. Der Erbfeind der Forelle, der Hecht, kommt in der oberen Themse ungemein häufig vor. Er liebt es, in diesem ruhigeren Wasser zu stehen, und der Forelle droht natürlich die größte Gefahr, wenn sie sich in das Bereich dieses ihres Erbfeindes wagt. Der Themsehecht ist ein Störenfried schlimmster Sorte, er läßt die Forelle nicht ihre Nahrung ruhig zu sich nehmen und verdauen. Wird die Forelle in Frieden gelassen, so nimmt sie an Größe und Stärke zu — beides geht gewöhnlich Hand in Hand — und wird in ihren Gewohnheiten so regelmäßig wie eine alte Jungfer. Sie speist um 6 oder um 12 oder um 4 Uhr mit ganz genauer Pünktlichkeit, natürlich unter der Voraussetzung, daß der Hecht den stillen Frieden nicht stört.

Bei alledem sind Forellen von 10 oder 12 Pfund durchaus nichts Seltenes in der Themse, es ist sogar vorgekommen, daß eine Forelle von $23\frac{1}{2}$ Pfund, eine andere von 21 Pfund und eine dritte von $16\frac{1}{2}$ Pfund gefangen worden sind, jedoch ist das natürlich ein Fall, der sich nicht alle Tage ereignet, nicht einmal alle Jahre. Als Durchschnitt kann man vielleicht sagen, daß eine oder zwei zehnpfündige Forellen während einer Saison gefangen werden, ein 7- oder 8pfündiger Fisch muß schon als gut bezeichnet werden. Viele, die in der Themse fischen, haben es sich zur Regel gemacht, keine Forelle unter 5 Pfund zu behalten, obwohl das niedrigste Gewicht auf nur 2 Pfund festgesetzt ist. Wenn es aber eine Möglichkeit ist, eine gute Forelle in der Themse zu fangen, wie steht es dann mit der Wahrscheinlichkeit? Vor 40 Jahren erzählte man sich in London eine Geschichte, wonach ein Mann in Chertsey ein Boot nahm und bei günstigem Wasser, günstigem Wetter und günstigem Glück 2 große Forellen nach Hause brachte, wie man sie selten noch zu sehen bekommt. Er nahm sich daraufhin sofort eine Villa am Themse-Ufer, deren Halle schon mit Fischtrophäen reich geschmückt war, und wohnte in derselben zwei Jahre lang, es gelang ihm aber nicht wieder, auch nur eine einzige Forelle zu fangen. Diese Geschichte paßt in mancher Beziehung für heute auch noch, und schon mancher wohlbekannte und eifrige Angler hat das Forellenfangen in der Themse als ganz aussichtslos längst aufgegeben.

Das Angeln mit Fliegen nach Themseforellen wird nicht viel betrieben, gewöhnlich zieht man lebendige Köder vor.

Man hat berechnet, daß, wenn man die Kosten des Angelns nach Forellen in der Themse zusammenzählt und dem Angler eine Mark pro Stunde berechnet, eine jede Unze einer Forelle ungefähr 20 Mark kostet; daraus erklärt sich, warum dieser Fisch gewöhnlich, nachdem er seinem Element entrissen ist, in einen Glaskasten wandert, um dann noch viele Jahre in der Halle in stiller Verwunderung betrachtet zu werden; denn wenn die Forellen für die Küche berechnet wären, so würde das Geschäft ein schlechtes sein, da die Hausfrau den Fisch jedenfalls anderswo bedeutend billiger bekommen könnte, ganz abgesehen von der Doktorrechnung für etwaigen Rheumatismus, den man sich an dem sumpfigen Themse-Ufer sehr leicht

holen kann. Uebrigens giebt es Feinschmecker, die behaupten, daß die Themseforelle einen besonders ausgezeichneten Geschmack habe, zumal wenn der Fisch zwischen 3 und 4 Pfund wiegt. Wunderbarerweise nimmt die Zahl der Forellenangler, trotz aller dieser Umstände, in der Themse immer zu; vermutlich ist das eine Folge davon, daß verschiedene Gesellschaften, wie z. B. die „Thamse Angling Preservation Society", es sich viel Mühe haben kosten lassen, diesen Sport zu unterhalten. Diese Gesellschaft, die im Jahre 1831 gegründet wurde, hat viel für die Besserung des oberen Teils der Themse gethan, indem sie Fische aussetzte und besondere Aufseher anstellte, die jedes gesetzwidrige Fischen zur Anzeige bringen. Dieser Gesellschaft insbesondere haben es die Londoner zu verdanken, daß sie ein 20 Meilen langes gutes Fischrevier dicht vor ihren Thoren haben. Es giebt außerdem noch einige andere Gesellschaften, die sich ebenfalls sehr verdient um die Themsefischerei gemacht haben, und ihre Bemühungen haben bewirkt, daß die Forellen gegenwärtig mindestens ebenso häufig in der Themse vorkommen als früher.

E. D. Bernhardt.

Gutachten, betreffend den durch Kanalbau hervorgerufenen Schaden eines Seepächters.

Erstattet von Dr. **E. Walter.** (Schluß.)

Nun sind, wie die Buchführung über den Fischereiertrag ausweist, in dem betreffenden Jahre nicht nur Eisfischereien mit dem großen Zeuge veranstaltet worden, sondern die Fischerei mit denselben hat sich auch gegen die kontraktliche Vereinbarung auf die Monate Juli und September erstreckt. Auf meine Veranlassung wurde festgestellt, daß der Pächter im Juli die Erlaubnis vom Besitzer des Sees erhalten hat, die Fischerei mit dem großen Zeuge nach Belieben vornehmen zu dürfen. Veranlassung dazu hat der Umstand geboten, daß der Beginn des Kanalbaues nun unmittelbar vor der Thür stand. Bei der außerordentlichen Einbuße, welche der Kanalbau für die Fischerei des Sees mit sich bringen mußte, lag es durchaus im Interesse des Pächter, zuvor noch den Fischbestand nach Möglichkeit auszubeuten. Sachlich ist auch gegen diese Handlungsweise gar nichts einzuwenden, nur darf das Resultat derselben nicht etwa den Entschädigungsansprüchen zu Grunde gelegt werden. Und das ist in dem P.'schen Gutachten geschehen. Wie weit nun die intensivere Ausbeutung sich bereits auf die Winterfischerei des Buchführungsjahres erstreckt — denn auch zu dieser Zeit war die Thatsache des bevorstehenden Kanalbaues längst dem Pächter bekannt —, das läßt sich jetzt nicht mehr ermitteln. Der Ertrag der Sommerfischerei mit den großen Netzen gehört jedoch unbedingt nicht mehr in den normalen Jahresertrag hinein. Für die Berechnung des Durchschnittsertrages gehört derselbe vielmehr zum Ertrage des nächstfolgenden Jahres. Hierfür liefern die Eisfischereien des auf das Buchführungsjahr folgenden Jahres, deren Resultate ich kontrolliert habe, den hinreichenden Beweis. Es wurde gefischt am 15., 16., 17., 18., 19., 22., 23. Januar, und der Wert der gefangenen Fische betrug: Bleie 661,90 Mk., Zander 465,70 Mk., Barsche 36,10 Mk., Plötzen 7,35 Mk., Karpfen 4,50 Mk., Aale 2,40 Mk., Hechte 1,40 Mk., insgesamt 1170,40 Mk. Ferner wurden noch am 13., 14., 15. Februar bei der Fischerei mit dem großen Zeuge Fische im Werte von ca. 99,50 Mk. gefangen. Demnach betrug der Wert der ganzen Winterfischerei 1170,40 + 99,50 = 1269,90 Mk. Dem Wert der Winterfischerei im Buchführungsjahre mit 529,80 (1. Dezember) + 1592,85 (10. Januar) + 498,50 (23. Januar) + 92,75 (1. März) = 2713,90 Mk. steht also ein solcher von 1269,90 Mk. im Folgejahre gegenüber. Der letztere erreicht also nicht einmal die Hälfte des für die Entschädigungsansprüche zu Grunde gelegten Wertes der Winterfischerei. Der Grund hierfür liegt, wie gesagt, abgesehen von der in letzter Zeit überhaupt in intensivster Weise betriebenen Ausnützung des Sees, in dem Umstand, daß die Sommerfischerei mit großen Netzen im Buchführungsjahre rechnerisch in das Folgejahr gehört. Wir würden dann einen Ertrag erhalten von 358,90 (17. Juli) + 366,45 (6. September) + 375,60 (13. September) + 205,10 (20. September) = 1242,15 Mk. + 1269,90 Mk. (Winterfischerei des Folgejahres) = 2512,05 Mk., welcher immer noch nicht den Ertrag der Winterfischerei des Buchführungsjahres erreicht. Damit ist der theoretische Nachweis der abnormen Beeinflussung der Fischereierträge im Buchführungsjahre auch praktisch belegt.

Lassen wir nun den Ertrag der Sommerfischerei mit den großen Netzen aus dem Fischereiertrage des Buchführungsjahres weg, so ergiebt sich folgende Berechnung der Entschädigungsansprüche:

Gebuchter Ertrag der Fischerei . .	4961,15	Mk.
Davon ab der Ertrag der Sommerfischerei mit dem großen Zeuge	1306,05	„
Rest	3655,10	Mk
Dazu Ertrag der Angelkarten . .	2251,60	„
„ „ des Rudersportes . .	1479,30	„
„ Nebeneinnahmen	608,00	„
Summa	7994,00	Mk.
Davon ab der halbe Ertrag der Winterfischerei mit dem großen Zeuge (an den Fischermeister M.)	1356,95	„
Rest	6637,05	Mk.
Davon ab die jährlichen Ausgaben	2728,90	„
Jährlicher Reinertrag	3908,15	Mk.

Also der Verlust in 6 Jahren . . 23448,90 Mk.
Hierzu der einmalige Verlust von 3140,00 „
Entschädigungssumme 26588,90 Mk.

Nun bleibt zu untersuchen, ob der nun um den Ertrag der Sommerfischerei mit dem großen Zeuge verminderte Fischereiertrag, der dieser Berechnung der Entschädigungssumme zur Grundlage dient, die Wahrscheinlichkeit für sich hat, welche wir dem vollen gebuchten Ertrage unbedingt absprechen mußten. Nach Abzug der Sommerfischerei mit dem großen Zeuge würde der T.-See eine Gewichtsproduktion pro Hektar von $\frac{3655{,}10}{40\times66} = 138{,}4$ Pfund $= 69$ kg liefern. Nimmt man nun hinzu, daß hierbei der Fischfang der Angler noch gänzlich unberücksichtigt geblieben ist, so muß auch dieser nunmehr berechneten Produktion, sofern sie wenigstens als durchschnittliche bezeichnet werden soll, jeder Grad von Wahrscheinlichkeit abgesprochen werden. Somit bleibt nur die Annahme übrig, daß auch der nach Abzug des Ertrages der Sommerfischerei mit dem großen Zeuge übrig bleibende Ertrag des Buchführungsjahres bereits stark durch eine allzu intensive Ausnützung des Sees beeinträchtigt ist. Hierzu gesellt sich des weiteren die Thatsache, daß die Bestände des Sees in den Vorjahren allzusehr geschont und nicht hinreichend abgefischt worden sind. Das gilt im besonderen von den Bleien, wie schon der Gutachter M. hervorgehoben hat. Der See hat früher Mengen von kleinen Bleien beherbergt, welche durch ungenügende Abfischung sich immer stärker vermehrt und im Wachstum sich gegenseitig beeinträchtigt haben. Das, was ich selbst von diesen Bleien gesehen habe, war ein kleines, abgemagertes, vollständig verlottertes Zeug, welches deutlich Zeugnis von der gegenseitigen Nahrungskonkurrenz ablegte. Darauf ist auch der geringe Durchschnittspreis von 20 Mark pro Centner zurückzuführen, welchen der Pächter für diese Fische erzielt hat. Berücksichtigt man nun, daß von dem Gesamtertrag des Sees von 126 Centner 92 Centner, also über $^3/_4$, auf diese verbutteten Bleie entfallen, so ist damit sowohl die Erklärung für den geringen Durchschnittserlös des Gesamtertrages als auch für die abnorme Höhe des Ertrages des Buchführungsjahres gegeben. Dieser Bleibestand ist das Resultat der allzu großen Schonung in den Vorjahren, welches nun bei der intensiven Ausbeutung des Buchführungsjahres in ganz einseitiger Weise zum Ausdruck gelangt ist. Daß die Ausnützung im Buchführungsjahre eine sehr intensive war, das geht einmal aus der schon oben nachgewiesenen Thatsache hervor, daß der Ertrag der Winterfischerei des Folgejahres nicht entfernt mehr an denjenigen des Buchführungsjahres heranreicht, und ferner spricht dafür der Nachweis, daß der Ertrag der einzelnen Fischerei mit dem großen Zeuge ein immer geringer geworden ist. In der Winterfischerei des Buchführungsjahres wurden an vier Tagen gefangen für 2713,90 Mark Fische, es entfällt also auf den einzelnen Tag ein Ertrag von 680 Mark. In der Sommerfischerei mit dem großen Zeuge desselben Jahres wurden an vier Tagen gefangen für 1306,05 Mark Fische, am einzelnen Tage also im Durchschnitt für 326 Mark. In der Winterfischerei des Folgejahres wurden gefangen an zusammen zehn Tagen für 1269,90 Mk. Fische, also an einem einzelnen Tage im Durchschnitt für 127 Mark Fische. Mit der fortschreitenden Ausfischung der Bleibestände haben also die Erträge sich fortlaufend verringert.

Nun ist es aber unmöglich, im einzelnen den Nachweis zu erbringen, bis zu welcher Höhe die Erträge des Buchführungsjahres einerseits auf eine plötzliche intensive Ausnützung und andererseits auf die durch unrationelle Bewirtschaftung bedingte große Anhäufung besonders der Bleibestände in den Vorjahren zurückzuführen sind. Es stellt sich deshalb die Notwendigkeit heraus, bei Berechnung der Entschädigungssumme von den Unterlagen, welche die Buchführung hinsichtlich des Fischereiertrages gewährt, ganz Abstand und zu einer mehr theoretischen Grundlage die Zuflucht zu nehmen. Dieselbe soll sich allerdings nur auf den Fischereiertrag erstrecken. Ich habe keinen Grund, an den die Nebeneinnahmen und die Einnahmen aus dem Sport betreffenden Ziffern Anstoß zu nehmen und glaube nicht, daß abnorme Einflüsse irgendwelcher Art sich hinsichtlich derselben in dem Buchführungsjahre geltend machen konnten. Ebenso dürfte es mit den angeführten Ziffern für die regelmäßigen jährlichen Ausgaben und mit denjenigen für die einmaligen Verluste im großen und ganzen seine Richtigkeit haben, wovon ich mich zum größten Teil durch den Augenschein überzeugt habe.

Für den Fischereiertrag handelt es sich nun zunächst darum, in welche Klasse der oben aufgestellten Seenskala der T.-See einzureihen wäre. Daß dieser See eine günstige Lage, Uferbeschaffenheit und Tiefe besitzt, ist schon von dem Gutachter P. betont worden. Daß er einen hohen Ertrag zu liefern im stande ist, dafür spricht auch wohl bereits die verhältnismäßig hohe Pachtsumme; denn die Einnahmen aus dem Sport sind erst durch K. auf die jetzige ansehnliche Höhe gebracht worden. Auch weisen die Erträge, selbst wenn man von den oben nachgewiesenen abnormen Beeinflussungen absieht, noch eine erhebliche Höhe auf. Ferner ist das Verhältnis des Gewichtsquantums der Friedfische zu demjenigen der Raubfische, auf welches es bei der Beurteilung des Gewichtsertrages eines Sees immer wesentlich ankommt, kein solches, welches auf einen an sich niedrigen Gewichtsertrag schließen lassen konnte. Zählen wir zu den gefangenen Zandern, Hechten und Barschen noch die Hälfte der gefangenen Aale, welche in ihrer Ernährung im allgemeinen eine Zwischenstufe zwischen dem Raub- und Friedfisch einnehmen, hinzu, so ergiebt sich im Buchführungsjahre ein Gewichtsverhältnis der Raubfische zu den Friedfischen von 2535 : 10133 Pfund. Dasselbe stellt sich also fast genau wie 1 : 4. Der Betrieb erweist sich also als ein überwiegender Friedfischbetrieb, welcher naturgemäß weit höhere Gewichtserträge zu liefern im stande ist als ein überwiegender Raubfischbetrieb, wenn auch damit keineswegs eine Billigung des von K. innegehaltenen Wirtschaftssystems ausgesprochen sein

soll, welcher im Gegenteil unter Verzichtleistung auf einen Teil des Gewichtsertrages und zu Gunsten eines höheren Durchschnittserlöses aus den gefangenen Fischen auf eine intensivere Raubfischnutzung hätte Gewicht legen sollen. Alles in allem genommen glaube ich mich zu der Annahme berechtigt, daß der T.-See zu den Seen mit guter Produktivität gerechnet werden muß. Wenn wir nun für die nachfolgende Berechnung einen Gewichtsertrag von 50 kg pro Hektar zu Grunde legen, so ist das allerdings die höchst zulässige Konzession, welche auf Grund der vorliegenden allgemeinen Erfahrungen über den Ertrag der Seen gemacht werden kann und für welche nur in dem Mangel aller näheren objektiven Anhaltspunkte eine Rechtfertigung zu erblicken ist.

Wir gelangen nun zu der weiteren Frage, zu welchem Teile der Erlös aus den Angelkarten mit dem Ertrage des Fischereibetriebes zu verrechnen ist. Vom Gutachter P. ist, wie schon oben mitgeteilt, der Satz zu Grunde gelegt worden, „daß jeder Angler wenigstens so viel Fische fängt, daß durch dieselben der Preis der Angelkarten gedeckt wird." Mit dieser Annahme kann ich mich keineswegs einverstanden erklären. Im allgemeinen spricht schon die Erwägung dagegen, daß, wenn der Erlös aus den Angelkarten sich mit dem Beutewerte der Angler decken würde, ja der Fischereiberechtigte keinerlei Vorteil aus dem Angelsport ziehen und deshalb die Angelei schon um der schädlichen Auswüchse, welche dieselbe hie und da mit sich bringt, von sich fernhalten würde. Es kann im Gegenteil keinem Zweifel unterliegen, daß der Fischereiberechtigte im allgemeinen durch die Herausgabe von Angelkarten einen größeren oder geringeren Nutzen hat. Im vorliegenden Falle ist dieser Nutzen aber noch ein weit evidenterer, als wenn es sich um eine Fischerei in abgelegenen und kleineren Orten draußen in der Provinz handeln würde. Es ist ja unbestreitbar, daß zunächst eine Anzahl von erfahrenen und passionierten Sportanglern in Betracht kommt, welche nicht nur den Wert ihrer Angelkarte durch ihren Fang einlösen, sondern selbst um das Fünffache oder gar Zehnfache mehr fangen, als sie für die Angelkarte bezahlt haben. Diese stehen aber durchaus in der Minderzahl. Das Gros der Angler setzt sich aus minder erfahrenen und passionierten Leuten zusammen, und hierzu kommt beim T.-See durch die Nähe der Großstadt noch eine Menge von Leuten, welche, dem Zufall und der augenblicklichen Laune folgend, überhaupt keine blasse Ahnung vom Angeln besitzen und es schon als großes Ereignis betrachten, wenn sie ein halbes Dutzend fingerlanger Bleien oder Barsche erbeutet haben. Der Preis der Angelkarte dürfte um so weniger erreicht werden, als derselbe im vorliegenden Falle doch ein ziemlich beträchlicher ist. Wenn ich demnach auch zugebe, daß die Inhaber von Jahreskarten im Durchschnitt wohl nahezu den Wert derselben wieder aus dem Gewässer herausfangen werden, so möchte ich andererseits annehmen, daß die auf Tageskarten Angelnden im Durchschnitt nicht einmal die Hälfte des Angelkartenwertes erbeuten werden; denn die letzteren setzen sich zum ganz überwiegenden Teil aus vollständigen Laien, die ersteren dagegen aus wirklichen Sportsanglern zusammen. In der Buchführung steht nun einem Erlös aus den Jahreskarten von 650 Mk. ein solcher aus den Tageskarten von 1601,60 Mk. gegenüber. Der letztere ist also erheblich größer als der erstere, und demnach dürfte es bereits hoch gegriffen sein, wenn ich den Wert des Fangresultates im vorliegenden Falle auf etwa die Hälfte der Einnahmen des Fischereiberechtigten aus den Angelkarten annehme. Der Reinertrag des Pächters aus dem Verkauf der Angelkarten würde sich demnach

$$\text{auf } 650 + 21601{,}60 = \frac{2251{,}60}{2} = 1125{,}80 \text{ Mark}$$

belaufen.

Es handelt sich nun weiter um den Durchschnittspreis des Gewichtsertrages, welchen wir der Berechnung zu Grunde legen wollen, und hierbei müssen wir auf die voraussichtliche Hebung der Erträge zu sprechen kommen, auf welche der Pächter K. so großes Gewicht legt. Allerdings hatte der Pächter Anstalten getroffen, welche eine Verbesserung des Wirtschaftssystems und des Fischbestandes bezweckten. Es sind von ihm verschiedene Fischarten, unter anderem besonders Setzaale in den See eingesetzt worden, und er hatte die Dispositionen für größere Aufwendungen in diesem Sinne in den nächsten Jahren getroffen. Des weiteren war er zu der Einsicht gelangt, daß das bisherige Wirtschaftssystem mit der Schonung der übermäßigen Bestände an kleinen, verbutteten Bleien als unzweckmäßig und unrationell anzusehen sei und hatte sich die Dezimierung dieser Bestände zur Aufgabe gemacht. Damit wäre allerdings eine erhebliche Aufbesserung der Bestände und des Ertrages erzielt worden, keineswegs aber in dem Sinne des Gutachters P. Derselbe nimmt an, daß künftig noch ein Posten von 1000 Mark aus dem Verkauf an Aalen zu dem Ertrage der Buchführung dazugekommen wäre. Demnach hätte sich also der Ertrag der Buchführung noch um den Gewichtsertrag dieses Erlöses an Aalen steigern müssen. Das erscheint ganz ausgeschlossen, nachdem oben nachgewiesen ist, daß der Ertrag aus dieser Buchführung einer jährlichen Produktion von 96 resp. 136 kg pro Hektar entsprechen würde. Auch wenn wir nur, wie wir es beabsichtigen, eine Produktion von 50 kg pro Hektar zu Grunde legen, so kann es sich bei einer etwaigen Steigerung der Erträge niemals um eine Gewichtssteigerung handeln, denn diese Produktion bedeutet bereits das erfahrungsmäßige Maximum. Vielmehr ist der einzige Weg die Verbesserung der Gelderträge durch Unterdrückung der minderwertigen und Förderung der hochwertigen Fische. Das Resultat würde also eine Steigerung des Durchschnittswertes der Fischbestände resp. des Fangresultates sein, und in dieser Beziehung bot der T.-See mit seinem großen Bestande an verbutteten, ganz minderwertigen Bleien ein ganz vorzüglich geeignetes Meliorationsobjekt dar. Durch die Menge dieser minderwertigen Bleie ist der Durchschnittspreis des Fangresultates auf 40 Pfennig herabgedrückt

worden. Da der See sich für Schleie, Karauschen, Zander und Aale geeignet erweist, so hätte sich leicht ein höherer Durchschnittspreis erreichen lassen. Ein solcher höherer Durchschnittspreis mußte sich sogar nach Abfischung des größten Teiles der bisher geschonten Bleibestände ohne alles weitere Zuthun ganz von selbst ergeben. Ich darf annehmen, daß der Durchschnittserlös des Fangresultates sich in Zukunft etwa halb mal so hoch als der bisherige, also auf 60 Pfennig gestellt haben würde.

Einen besonderen Wert hat aber der Pächter gleich bei Übernahme der Pachtung auf die Hebung des Angelsportes und des Rudersportes gelegt, er hat zu diesem Behufe auch große Aufwendungen für Reklamezwecke gemacht, deren Resultat, wie die Buchführung lehrt, nicht ausgeblieben ist. In der That ist der T.-See durch die Nähe der Großstadt ein außerordentlich günstiges Objekt für Sportzwecke, und es darf unbedingt bejaht werden, daß diese Einnahme aus dem Sport sich künftig noch bei einiger Fürsorge erheblich gesteigert hätte. Wir würden also auch hier wie beim Fischereibetrieb für die Jahre der K.'schen Pachtperiode eine durchschnittliche Steigerung um die Hälfte der bisherigen jeweiligen Jahreserträge als mutmaßlichen Mehrertrag zu Grunde legen. Natürlich können nur die Nettoerträge für die Entschädigungsansprüche zur Berechnung kommen, also von dem Erlös aus den Angelkarten nur derjenige Teil, welcher nicht bereits in dem Ertrage des Fischereibetriebes einbegriffen ist. Da wir den letzteren mit der Hälfte des Buchführungsertrages beziffert haben, so würde das künftige Mehr aus dem Reinertrage der Angelkarten auf ein Viertel des Bruttoertrages derselben im Buchführungsjahre zu bemessen sein, demnach auf $\frac{2251{,}60}{4} = 562{,}90$ Mk.

Der Bruttoertrag aus dem Rudersport beträgt in der Buchführung 1479,30 Mk. An Unkosten, welche jährlich wiederkehren, sind davon abzuziehen gemäß der P.'schen Aufstellung 450 Mk. für Amortisation der Boote und Kähne und 100 Mk. für Firnis, Farben, Teer, Pinsel ꝛc., insgesamt 550 Mk. Demnach verbleibt ein Reinverdienst von 1479,30 — 550 = 929,30 Mk. Der voraussichtliche künftige Mehrertrag würde sich also auf $\frac{929{,}30}{2} = 464{,}65$ Mk. stellen. Dazu kommen noch die Nebeneinnahmen mit 608 Mk., welche bereits als Reineinnahmen anzusehen sind. Der Mehrertrag an Nebeneinnahmen würde betragen $\frac{608}{2} = 304$ Mk. So ergiebt sich ein mutmaßlicher künftiger Mehrertrag von 562,90 + 464,75 + 304,00 = 1355,55 Mk.

In der vorstehenden Berechnung ist von einer Vermehrung der Ausgabe für den Bootsmann abgesehen worden, denn es muß angenommen werden, daß die Kräfte des Pächters und seines Gehilfen auch einem etwas erweiterten Betriebe gewachsen sind. Auch die Ausgabe für die Pacht bleibt natürlich im erweiterten Betriebe dieselbe.

Schließlich kommt bei der Feststellung der jährlichen Ausgaben noch der Modus in Betracht, welcher hinsichtlich der Kosten der Abfischung mit dem großen Zeuge innezuhalten ist. K. hat bisher, da er selbst nicht das nötige große Zeug besaß, den Fischermeister M. aus T. gegen Gewährung des halben Ertrages mit diesen Abfischungen betraut. Er hat mir jedoch gleich bei Beginn meiner Ermittelungen die Erklärung abgegeben, daß er die Absicht gehabt habe, sich bereits im vergangenen Jahre ein eigenes großes Netz zu beschaffen, daß er jedoch mit Rücksicht auf den bevorstehenden Kanalbau von seiner Absicht Abstand genommen habe. Bei dem Umfang und dem Werte der T.-Seefischerei erscheint es allerdings ganz selbstverständlich, daß K. mit einem eigenen Netze einen weit höheren Reinverdienst erzielt haben würde als wenn er genötigt war, den halben Ertrag dieser Fischerei an den Fischermeister M. abzugeben. Da nun der Kanalbau die Ursache ist, daß K. diesen Vorteil nicht ausnützen konnte, so muß der Berechnung jener Ertrag zu Grunde gelegt werden, welcher sich in dem Falle ergeben haben würde, daß der Pächter sich eigener Geräte bedient hätte. Ich schätze die Summe, welche sich für Amortisation, Konservierung, Ausbesserung und Aufbewahrung eines angemessenen großen Netzes, sowie für Bedienung desselben bei der Winterfischerei und ferner für Netzaufwand und Bedienung bei der stillen Fischerei im Falle einer intensiven und rationellen Abfischung des T.-Sees notwendig machen würde, auf insgesamt 700 Mk. pro Jahr. Davon sind in den regelmäßigen jährlichen Ausgaben des P.'schen Gutachtens bereits 300 Mk. für Netze und 120 Mk. für Arbeitslöhne in Anrechnung gebracht, so daß noch 280 Mk. zu diesen Ausgaben hinzukommen würden. Demnach würden sich dieselben auf 3008,90 oder rund 3000 Mk. stellen.

Nun bleibt noch die Frage zu erledigen, in welcher Weise das Verhältnis des Pächters K. zur Kanalbauverwaltung und zum Besitzer des Sees im Falle einer Entschädigung zu regeln wäre. Was zunächst den Zeitpunkt des Beginnes der Entschädigung anlangt, so hängt derselbe natürlich vom Beginne des Kanalbaues ab. Da derselbe, soviel mir bekannt ist, erst am Schlusse des laufenden Jahres beginnen soll, so würden dem Pächter, vom Beginne des nächsten Jahres ab gerechnet, sechs Jahre seiner Pachtperiode zu entschädigen sein. Die Frage, ob mit und nach der Entschädigung noch eine Beibehaltung des früheren Pachtverhältnisses zu ermöglichen sei, muß entschieden verneint werden, da es geradezu unmöglich ist, eine Entschädigungssumme in diesem Falle zu fixieren. Wie sich die Fischereiverhältnisse und der Angel- und Rudersport im T.-See während und nach dem Kanalbau gestalten werden, läßt sich gar nicht entfernt absehen. Das eine allein scheint sicher, daß die Fischereiverhältnisse des T.-Sees durch den Kanalbau enorm geschädigt werden müssen. Die außerordentliche Verkleinerung der Seefläche, die Zuschüttung der Laich- und Weideplätze der Fische, der Schiffsverkehr und die voraussichtlich starke Ansiedelung von industriellen Etablissements, welche ihre Abwässer in den Kanal, wenigstens teilweise, einleiten werden, —

machen es wahrscheinlich, daß der Fischbestand in dem T.-See höchst wahrscheinlich zu einem bloßen Schatten des früheren herabsinken wird. Andererseits ist jedoch nicht vorauszusehen, ob sich nicht etwa andere unerwartete Hilfs- und Ersatzquellen dem künftigen Pächter des T.-Sees eröffnen. Ich möchte hier nur an den lebhaft vermehrten Verkehr an und auf dem Kanale erinnern, welcher möglicherweise dem Personenverkehr, dem Rudersport und eventuell sogar dem Angelsport neue Impulse geben dürfte. Es gehört jedoch zu den Unmöglichkeiten, hier die mutmaßlichen Nachteile auf der einen Seite und die mutmaßlichen Vorteile auf der anderen Seite auch nur schätzungsweise in Zahlen zu bestimmen und gegeneinander abzuwägen. Hier müssen wir alle Erklärungen den künftigen Thatsachen überlassen. Es erscheint deshalb nicht möglich, etwa nach Abzug der künftigen Erträge, welche der T.-See geben würde, die Entschädigung zu berechnen, wenn der Pächter nach Auszahlung derselben noch im Pachtverhältnis verbleiben sollte. Dieses Verhältnis muß mit dem Beginne der Entschädigung auch gelöst werden, und das kann nur geschehen, indem von diesem Tage ab die Kanalbauverwaltung in die Pflichten und Rechte des Fischereipächters des T.-Sees eintritt. Die Kanalbauverwaltung hätte die Pacht zu zahlen und erhielte alle Rechte auf den Fischbestand und die sonstige Ausnützung des T.-Sees. Seitens der Kanalbauverwaltung könnten ja diese Rechte wieder an einen Afterpächter abgegeben werden, vielleicht wäre es sogar möglich, daß nach der Auseinandersetzung der abgefundene Pächter K. in ein solches Afterverhältnis zur Kanalbauverwaltung tritt. Dazu ist eine reinliche Scheidung notwendig, welche eine völlige Lösung des bisherigen Pachtverhältnisses voraussetzt.

Die endgiltige Berechnung der Entschädigungssumme auf Grundlage der vorstehend gegebenen Erörterungen gestaltet sich nun folgendermaßen:

1. Der Ertrag aus dem Fischereibetrieb ist zu berechnen aus dem zulässigen Höchbetrage von 50 kg pro Hektar; das ergiebt bei einer Wasserfläche des T.-Sees von 66 ha eine Höchstproduktion von $66 \times 50 = 3300$ kg $= 6600$ Pfd. und bei einem Preise von 60 Pf. pro Pfund einen Geldertrag von $6600 \times 60 =$	3960,00	Mk.
2. der Angelkartenertrag beträgt nach der Buchführung 2251,60 Mk. Davon ist der halbe Ertrag bereits in der Berechnung des Fischereiertrages einbegriffen; als Reinertrag verbleibt demnach nur die Hälfte: $\frac{2251{,}60}{2} =$	1125,80	„
3. Ertrag des Rudersportes . . .	1479,30	„
4. Nebeneinnahmen	608,00	„
Summa des Bruttoertrages	7173,10	Mk.
Davon ab die regelmäßigen jährlichen Ausgaben	3000,00	„
jährlicher Reinertrag	4173,10	Mk.

Der Reinertrag von 6 Jahren $= 4173{,}10 \times 6 =$	25038,60	Mk.
Dazu wäre voraussichtlich eine durchschnittliche jährliche Steigerung der Sportseinnahmen um 50 % der betreffenden, früher festgestellten Reinerträge getreten		
a) des Angelsportes	1125,80	Mk.
b) des Rudersportes	929,30	„
c) der Nebeneinnahmen . . .	608,00	„
Summa	2663,10	Mk.
Hiervon 50 % $= \frac{2663{,}10}{2} = 1331{,}55$		
und in 6 Jahren $1331{,}55 \times 6 =$	7989,30	„
Summa	33027,90	Mk.
Dazu die einmaligen Verluste in Höhe von	3140,00	„
Somit ergiebt sich eine Gesamtentschädigung von	36167,90	Mk.

Was nun den Auszahlungstermin anlangt, so kann der Pächter K. nach meiner Auffassung keinen Anspruch auf Pränumerandozahlung der ganzen Summe erheben. Die einmaligen Verluste würden ihm allerdings mit dem Termine auszuzahlen sein, an welchem die Rechte und Pflichten des Seepächters an die Kanalbauverwaltung übergehen. Anders verhält es sich mit der jährlichen Reineinnahme, welche ihm erst am Schlusse eines jeden Rechnungsjahres zusteht und demgemäß in sechs fortlaufenden Raten ausgezahlt werden müßte, deren letzte auf das Schlußjahr seines ehemaligen Pachtvertrages entfällt. Die einmalige Pränumerandozahlung würde sich demnach belaufen auf 3140 Mk., die laufenden Jahresraten auf $4173{,}10 + 1331{,}55 = 5504{,}65$ Mk.

Sollte der Pächter K. bereits ein Vierteljahr oder ein halbes Jahr vor dem nächsten ersten Januar aus seinem Pachtverhältnis ausscheiden müssen, so wäre ihm noch der vierte Teil resp. die Hälfte der Jahreseinnahme von 5504,65 Mark zuzuweisen.

Die ganze Berechnung der Entschädigung basiert nun auf der Voraussetzung, daß dem Pächter K. die berechneten Summen im Falle der Einstellung seines Betriebes am T.-See thatsächlich verloren gehen. Mit den einmaligen Verlusten ist das auch unbedingt der Fall. Eine gewisse Einschränkung ist jedoch noch hinsichtlich seiner jährlichen Reineinnahme von 5504,65 Mk. zu machen. Es ist zweifellos, daß sich K. durch seinen Betrieb am T.-See eine im Verhältnis zum sonstigen Werte eines solchen Objektes sehr günstige Einnahme geschaffen hat, und der Verlust derselben muß ihm deshalb entschädigt werden. Anders verhält es sich jedoch mit seiner nach normalen Verhältnissen zu bewertenden Arbeitskraft, welche ja von dem Momente an frei wird, wo er seine bisherige Thätigkeit aufgeben muß. In diesem Falle kann er dieselbe in den Dienst einer anderen Thätigkeit stellen und ist somit in den Stand gesetzt, aus seiner Thätigkeit einen angemessenen Nutzen auch fernerhin zu ziehen. Die berechnete Reineinnahme zerfällt also in zwei ihrem Wesen und ihrer in Beziehung zur Ent-

schädigung stehenden Berechtigung nach ganz verschieden zu bewertende Teile. Sie setzt sich einmal aus dem Einkommen, welches dem Pächter als Betriebsleiter zustand, und ferner aus dem Gewinn, welchen er als Unternehmer hatte, zusammen. Der Unternehmergewinn muß dem Pächter auf alle Fälle entschädigt werden, weil es zweifelhaft erscheint, ob ihm ein gleich großer und gleich sicherer Unternehmergewinn bei einem anderweitigen Unternehmen im Laufe der in Betracht kommenden sechs Jahre oder auch überhaupt wieder zufallen würde. Anders verhält es sich mit seinem Einkommen als Betriebsleiter, soweit sich dasselbe in den bescheidenen Grenzen der unter den obwaltenden Verhältnissen üblichen Lohnbemessung hält. Sobald dem Pächter ein solches Einkommen garantiert werden könnte oder sobald er auf eigene Faust in einer anderen Stellung oder in einem anderen Unternehmen dazu gelangt, würde dieser Teil der Entschädigung hinfällig werden, denn dieser Verlust seiner Einnahme würde dann auf anderem Wege wieder gedeckt sein. Nun kann freilich meines Erachtens der Pächter nicht gezwungen werden, sofort wieder eine ihm vielleicht nicht zusagende Thätigkeit zu übernehmen, sondern es muß ihm die Freiheit gelassen werden, eine seinen Neigungen und Wünschen entsprechende Thätigkeit in absehbarer Zeit sich selbst zu suchen. Deshalb kann ihm auch nicht bedingungslos die Summe, welche auf seine Thätigkeit als Betriebsleiter entfallen würde, von vornherein von der Entschädigungssumme abgezogen werden, sondern diese Summe könnte erst dann in Wegfall kommen, wenn der Pächter eine Thätigkeit gefunden hätte, welche ihm eine solche Einnahme sichert.

Bei der Abschätzung des Einkommens, welches dem Pächter als Betriebsleiter des Fischerei- und Sportsbetriebes auf dem T.-See zuzusprechen wäre, muß von dem Gesichtspunkt ausgegangen werden, welche Kosten dem Pächter erwachsen wären, wenn er den Betrieb einem Untergebenen anvertraut hätte. Ein Fischmeister hätte meines Erachtens diesen Betrieb vollständig allein verwalten können. Diese erhalten als geringere Kräfte einen Lohn von 1000 bis 1200, als bessere einen solchen von 1500 bis 2000 Mk. Wir dürfen also für den Betriebsleiter ein mittleres Einkommen von etwa 1500 Mk. zu Grunde legen, da es sich doch hier um einen Mann handeln würde, welcher zwar keine große Thätigkeit entfalten brauchte, doch aber durch eine gewisse Umsicht und Ehrlichkeit sich auszeichnen müßte.

Diese 1500 Mk. wären also von der Reineinnahme resp. von der jährlichen Entschädigungsrate von dem Zeitpunkt an in Abrechnung zu bringen, wo der Pächter K. nachweislich eine mindestens ebenso hoch bewertete Beschäftigung gefunden hätte. Von diesem Zeitpunkt an würde demnach die jährliche Entschädigungsrate 5504,65 — 1500 = 4004,65 Mk. betragen. Im Interesse des Pächters K. würde es vielleicht liegen, gleich von vornherein auf gütlichem Wege durch Vergleich mit der Kanalbauverwaltung eine anderweitige endgiltige Regelung dieses Punktes zu suchen, deren Fixierung außerhalb des Bereiches und der Kompetenz des Gutachters liegt.

Die aufgestellte Entschädigungssumme kann ich — das soll nochmals ausdrücklich betont werden — nicht als eine den bisherigen thatsächlichen Verhältnissen entsprechende bezeichnen; sie bedeutet vielmehr das höchst zulässige Maß von Konzessionen, welche dem Pächter K. nur infolge des Mangels an umfassendem objektiven Material gemacht werden konnten und bei deren Aufstellung ich mich von der Erwägung leiten ließ, daß nicht nur der Pächter, von der Lage des Sees in der Nähe der Großstadt und zwischen den Vorstädten außerordentlich begünstigt, sich vornehmlich aus dem Angel- und Rudersport eine ergiebige Einnahmequelle geschaffen hatte, sondern daß auch alle Aussicht auf eine künftige Steigerung dieser Erträge vorhanden war.

Schließlich möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß ich hinsichtlich der in diesem Gutachten zu Grunde gelegten jährlichen Ausgaben des Pächters mich absichtlich nicht an die frühere Aufstellung derselben von seiten des Pächters gehalten habe, welche durch den Kaufmann S. der Kanalbauverwaltung übermittelt ist (Blatt 19 und 20 der Akten). Die Ausgaben sind in diesen eigenen Angaben des Pächters, die allerdings einem anderen Zwecke dienen sollten, so hoch beziffert, daß auf Grundlage der von mir berechneten Einnahmen sich eine erheblich geringere Entschädigungssumme ergeben müßte. Nach meinem Dafürhalten haben jedoch die im vorliegenden Gutachten zu Grunde gelegten Ausgaben, soweit ich mich durch den Augenschein und durch meine Informationen überzeugen konnte, die größere Wahrscheinlichkeit für sich.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Blücher und die Weißenfelser Fischer.]** Eine schöne und oft bewährte Thatsache ist es, daß die Fischer trotz der in neuerer Zeit sich häufenden Beschwernisse bei Ausübung ihres Berufes stets treu zu Fürst und Vaterland stehen und sich durch Einflüsterungen von anderer Seite nicht beirren lassen. Ein Blick in die Versammlungen der Fischer lehrt dies schon zur Genüge; denn hier ist es eine gute alte Sitte, die Verhandlungen mit patriotischen Ansprachen einzuleiten und zu schließen. Diese alte Fischertreue findet nun einen beredten Ausdruck in einer dieser Tage erschienenen, künstlerisch hergestellten Ansichtspostkarte, die bei den Lesern unserer Zeitung wohl auch Interesse finden dürfte. Ihre Darstellung bezieht sich auf ein historisches Ereignis, das den Weißenfelser Fischern auf ewige Zeiten ein ehrendes Zeugnis für ihre heiße Vaterlandsliebe ausstellt. Es war nach der denkwürdigen Schlacht bei Leipzig am 18. Oktober 1813, als Napoleon und sein Heer die Flucht ergriffen und auch durch die Thore von Weißenfels ihren Weg nahmen. Die Franzosen überschritten die damals nahe an der Peripherie der Stadt belegene

hölzerne Saalebrücke und brannten sie dann hinter sich ab. Dadurch wurde der Feldmarschall Blücher mit seinen Truppen an der Verfolgung des Feindes gehemmt. Sofort fanden sich, wie schon einmal im Jahre 1757 vor der Schlacht bei Roßbach, die Weißenfelser Fischer bereit, eine Floßbrücke über die Saale zu schlagen und so den Übergang des Feldmarschalls Blücher zu ermöglichen. Eine Gedenktafel erinnert an der Übergangsstätte an diese Begebenheit. Im Mittelpunkt dieser Fischer stand nach der Weißenfelser Chronik, wie bereits das erste Mal, der Fischermeister Mundt, der Urgroßvater des jetzt hier wohnenden Fischermeisters Albert Mundt. Auf der Postkarte sehen wir die markige Gestalt des alten Mundt, wie er am 23. Oktober den Feldmarschall Blücher mit anderen Heeresführern an der Stelle über die Saale geleitet, die unweit am Fuße des Klemmberges liegt, dessen Höhe das Königl. Augustusschloß krönt.

Jahresbericht 1900 der Sektion Prüm

(Kreis Prüm umfassend).

1. Teiche 13, wie früher. Für Oberförster Volk zu Prüm sind 3000, für Christoph Irsfeld zu Schönecken (Nimsflußfischerei) 7000 Setzforellchen (Regenbogenforellen) bei Fr. Kirsch in Junkerath (Brutanstalt auf der Kappesmühle bei Müllenborn) bestellt worden.

2. Aussetzungen unter Leitung des Landratsamts Prüm. Frühjahr 1900. Aus der Brutanstalt Müllenborn empfangen 56000 Bachforellchen, 14 Wochen alt. Alle gut angekommen unter der Leitung des Sektionsvorstehers für Fischzucht José in Prüm (jetzt Regierungs-Sekretär in Trier), auf den einzelnen Aussatzstrecken. Davon kamen in die obere Prüm 13000, in die untere Prüm 15000, in den Irresbach bei Leidenborn und Daleiden 5000, Bürgermeisterei Stadtkyll (Kyll) 10000, Bürgermeisterei Mürlenbach (Kyll) 11000, Bürgermeisterei Büdesheim (versch. Bäche) 2000, zusammen 56000. Ferner empfangen aus der Brutanstalt Hüningen im Elsaß im März 1900 3000 Setzaale (1000 für Mehlenbach, 2000 für Prümbach). Die Kosten für die Aale hat der „Rheinische Fischerei-Verein" wie früher in lobenswerter Weise bezahlt, die Aalbrut stammt aus der Mündung des Arno in Italien. Das Aussetzen von Krebsen hat bisher keine Erfolge gehabt.

3. Mitglieder des „Rheinischen Fischerei-Vereins" 39.

4. Fischereiaufseher im Nebenamte 25.

5. Fischfeinde. Wenig zu bemerken. Ottern sind keine verspürt worden. Nur auf der Wanderung hat man in den eis- und schneebedeckten Bächen Spuren davon gesehen. Strüpper sind die schlimmsten Feinde, doch sind diese nicht auszurotten, trotz aller Wachsamkeit und Prämien.

— [**Störfang in der Ostsee an der pommerschen Küste.**] In Berg-Dievenow wurden vor kurzem allein über 70 Störe gefangen; auch an der rügenschen Küste wurden zahlreiche Störe, ferner verschiedene Tümmler, an Land gebracht.

Die Ein- und Ausfuhr von frischen Fischen im Jahre 1900 im Bremischen Gebiet,

nach Herkunft- und Bestimmungsländern, Menge und Wert.

A. Einfuhr.

Herkunftsländer	Menge in kg netto	Wert in Mark
Preußen	656 116	272 992
Oldenburg	127 902	23 608
Hamburg	86 183	74 271
Lübeck	8 884	16 975
Sachsen	1 172	4 404
d. Europ. Rußland	8 192	11 227
Schweden	15 072	28 427
Dänemark	22 563	55 695
d. Nordseefischerei	2 691 025	693 995
Großbritannien	365 886	200 799
Holland	77 661	90 953
Frankreich	6 767	41 012
ander. europ. Staaten	338	494
d. Verein. Staaten	13 271	19 906
1900	4 081 032	1 534 758
1899	4 081 648	1 416 963
1898	4 482 714	1 422 324
1897	6 777 999	1 796 898
1896	8 094 373	1 974 040

B. Ausfuhr.

Bestimmungsländer	Menge in kg netto	Wert in Mark
Preußen	3 204 787	1 248 725
Oldenburg	10 530	10 394
Hamburg	41 352	28 471
Lübeck	16 459	2 464
ander. nordd. Staaten	88 638	29 114
Sachsen	269 236	145 604
d. Thüring. Staaten	21 809	6 152
Hessen-Darmstadt	15 492	17 498
Baden	17 207	11 268
Württemberg	2 789	2 208
Bayern	22 880	14 971
d. Elsaß	32 667	16 856
Luxemburg	4 264	3 289
Österreich	24 134	37 531
d. Schweiz	39 547	33 545
Schweden	321	2 135
Dänemark	326	1 134
Großbritannien	8 242	6 606
Holland	24 922	20 993
Belgien	124 761	63 634
Frankreich	26 400	58 752
Italien	7	45
Schiffsbedarf	12 619	19 481
1900	4 009 389	1 780 870
1899	3 545 076	1 572 313
1898	3 251 534	1 418 939
1897	5 396 638	1 907 311
1896	7 836 709	2 279 518

— [**Vom Oberrhein.**] Die Frühjahrsfischerei im Oberrhein hat bis jetzt nur mittelmäßige Resultate geliefert, und es muß ein für allemal

gesagt sein, daß der Fischreichtum des Rheins reißend abnimmt. Wir können an dieser Stelle nicht alle Gründe hierfür anführen, wollen aber nicht unterlassen, auf zwei große Mißstände hinzuweisen. In erster Linie ist die Ausstellung von Erlaubnisscheinen zum Äschen- und Barbenfang während der gesetzlichen Schonzeit zu erwähnen. Die Schweizer Behörden fingen vor einigen Jahren an, den Fang genannter Fischarten in der Laichzeit zu bewilligen, auf badischem Gebiet war er verboten. Dem Drängen der badischen Fischer nachgebend, stellten dann auch die Bezirksämter Lörrach und Säckingen solche Erlaubnisscheine aus, was in Anbetracht des Vorgehens der schweizerischen Behörden gerechtfertigt erscheinen muß. Das aber kann nicht genug getadelt werden, daß man schweizerischerseits von den Bestimmungen der Fischereikonvention abgegangen ist, wodurch die badischen Behörden sich genötigt sahen, dem Beispiel zu folgen. In welcher Weise die Fischereiaufsicht auch sonst in der Schweiz, speziell im Kanton Basel-Stadt, ausgeübt wird, darüber belehrt ein Gang über den Basler Fischmarkt. Fische aller Art, die das gesetzliche Mindestmaß nicht im entferntesten haben, sind hier dem Verkaufe ausgesetzt, ohne daß die Baseler Polizei dagegen einschreitet. Solche Zustände müssen natürlich den Fischbestand des Rheins ruinieren. Der andere Mißstand, dessen Folgen nicht weniger verderblich sind, ist die zunehmende Verunreinigung des Rheins durch chemische Abfälle. Erst letzten Samstag fanden Grenzacher Fischer unterhalb der Leitung einer dortigen Farbstoff-Fabrik eine Unmenge toter Fische, leider hauptsächlich Sälmlinge, junge Forellen und Äschen, die offenbar durch eingeleitetes Chlorkalkwasser eingingen. Wäre die Abwasserleitung der genannten Fabrik bis in den Thalweg des Rheins gelegt, wie es das Gesetz verlangt und wie die Solway-Werke in Wyhlen die ihrige anzulegen gezwungen wurden, so könnte solcher Schaden nicht angerichtet werden. Statt dessen ergießen sich die flüssigen Chemikalien unmittelbar am Ufer in den Strom und vernichten Hunderte der edelsten Rheinfische, so daß die Summen, die der Staat zur Hebung der Fischerei und Fischzucht ausgiebt, keinen Nutzen stiften können. Der Fischer, der einen Fisch unter dem Mindestmaß fängt und verkauft, wird empfindlich gestraft, hier aber wird ungestraft Fischbrut in Masse zerstört. Es ist hoch an der Zeit, daß bei den angeführten Mißständen unverzüglich Remedur geschaffen wird, soll der Fischbestand des Rheins nicht noch weiter zurückgehen und schließlich ganz ruiniert werden.

— **Eine Polizeiverordnung, betreffend den Gebrauch des Hamens beim Betriebe der Fischerei,** ist für den Umfang des Regierungsbezirks Frankfurt a. O. erlassen worden. Hiernach ist in den Gewässerstrecken der Warthe, Netze und Drage von ihrem Eintritt in den Regierungsbezirk Frankfurt a. O. ab, der Oder von der Einmündung der Warthe ab bis zu ihrem Austritt aus denselben, den zu dem Zuflußgebiete der vorbenannten Flüsse gehörigen, im Regierungsbezirk belegenen Fließen und Gräben die Benutzung des sogenannten Hamens (Stoßhamens) zum Betriebe der Fischerei für die Dauer der diesjährigen Frühjahrsschonzeit untersagt. Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafe bis zu 60 Mark, an deren Stelle im Nichtbeitreibungsfalle entsprechende Haft tritt, geahndet.

— **[Fischerei in der unteren Weser und Elbe.]** Die Fischereikommission des Provinzial-Landwirtschaftvereins Bremervörde berichtet, daß der Fischfang in der Weser, Elbe, Oste und Hamme im Jahre 1900 noch schlechter als in den Vorjahren gewesen sei. In der ganzen Weser wurden 1900 an Lachsen 3976 Stück im Gewichte von 40182 Pfund gefangen, gegen 3137 Stück im Gewichte von 42426 Pfund im Vorjahre. Das Durchschnittsgewicht ist mithin von 13,25 Pfund auf 10,1 Pfund gesunken. Der Schnäpelfang war in der Elbemündung schlecht; eine Verminderung des Schnäpels in der oberen Elbe konnte indessen nicht festgestellt werden. Der Störfang geht leider immer mehr zurück. Im Jahre 1900 wurden in der Oste 162 Stück im Gewicht von 5806 Pfund gefangen, gegen 178 im Gewicht von 8626 Pfund im Vorjahre. Auch über den Rückgang des Stintfanges in der Weser und der Elbe wird geklagt und deshalb vorgeschlagen, den Gebrauch des Steerthamens für die Zeit von Mitte April bis Mitte Juni zu verbieten. Daß die Korrektion der Unterweser der Fischerei Schaden zugefügt hat, kann keinem Zweifel unterliegen. Um den Lebensunterhalt der Berufsfischer zu sichern, muß für den Zuzug von Fischen aus den Nebengewässern gesorgt werden. Die mit Unterstützung aus staatlichen und provinziellen Mitteln erfolgte Aussetzung von Edelfischen in öffentliche Gewässer hat guten Erfolg gehabt. Im Sellstedter See waren Karpfen in einem Sommer von $^1/_2$ auf 1,8 bis 3,8 Pfund gewachsen, in Marschgräben im Ostegebiet nahmen Karpfen in zwei Sommern sogar 4 bis 5 Pfund zu.

— **[Störfang.]** Kürzlich wurde in Bingen ein Stör im Gewichte von nahezu 100 Pfund angebracht, der in der Bechte bei Nordhorn gefangen war.

— **[Fischereigenossenschaft.]** In Kulmbach in Bayern hat sich eine Fischereigenossenschaft zur Hebung der Fischzucht gebildet. Die Genossenschaft hat den Zweck, durch die genossenschaftliche Bewirtschaftung von Teichen und Fischwassern deren Erträgnis zu steigern. In gleicher Weise soll die Krebszucht Berücksichtigung finden. Zur Erreichung des Genossenschaftszweckes werden von der Genossenschaft Teiche angekauft oder auf eine Reihe von Jahren gepachtet. Für die Genossenschafter werden Anteil-Scheine zu je 20 Mk. hinausgegeben, nach deren Zahl Gewinn oder Verlust bemessen wird. Vom Gewinn fließt vorweg $^1/_{10}$ in den Reservefonds. Die Genossenschaft ist bis zum 1. Mai 1904 unkündbar. Von da ab kann sie alljährlich im Oktober für den 1. Januar gekündigt werden. Die Kündigung kann sich auf alle Anteilscheine oder auf einzelne erstrecken.

— [**Hebung des Aalbestandes der holsteinischen Seen.**] Um den Aalbestand der Seen des östlichen Holsteins zu heben und zu vermehren, werden jetzt große Mengen von kleinen Setzaalen aus der Unterelbe bezogen; den Bezug derselben von den Fischern der Unterelbe vermittelt der Vorsitzende des Fischerei-Vereins zu Altenwerder, J. Breckwoldt, und zwar zu einem sehr billigen Preise.

— [**Verunreinigung der Oberspree.**] Infolge einer Beschwerde des Magistrats zu Berlin ist eine Ministerialkommission mit der Untersuchung der Klagen über die Verunreinigung der Oberspree durch die Abwässer der angrenzenden Fabriken, Wäschereien u. dgl. betraut worden. Die Stadt Berlin hat in ihrer Beschwerde hervorgehoben, „daß es fast unmöglich sei, noch in der Spree zu baden".

— [**Zunahme des Pachtwertes eines Gewässers.**] Bei der kürzlichen Verpachtung der staatlichen Fischwasser des Bezirks Backnang (Oberamt im Württembergischen Neckarkreis) wurde statt des bisherigen Pachtgeldes von 82 Mk. pro Jahr die Summe von 1100 Mk. erzielt.

– [**Verunreinigung der Wupper.**] Eine Besichtigung der Wupper, welche in den letzten Tagen des Aprils durch Vertreter der Regierung in Gegenwart von Vertretern der beteiligten Gemeinden stattgefunden hat, hat die Kommission überzeugt, daß die Verunreinigung der Wupper geradezu unheimlich ist und daß wohl kaum ein zweiter Fluß Deutschlands solche Mengen von Unrat und Schmutz mit sich führt. Man erkannte auch an, daß die Verseuchung des Flusses in gesundheitlicher Beziehung üble Folgen haben müsse. Eine Änderung hielt man aber erst für möglich, nachdem die Kanalisierung von Elberfeld und Barmen durchgeführt und das Klärbecken in Buchenhofen in Betrieb genommen ist. Eine vollständige Klärung des Flusses, so z. B. daß Fische darin leben könnten, wird nach Ansicht der Kommission unmöglich sein, solange nicht die Elberfelder und Barmer Fabrikanten durch Gesetz gezwungen werden können, die Abwässer ihrer Fabriken nicht mehr der Wupper zuzuführen. Um den Unrat und Schmutz wenigstens einigermaßen von der Wupper abzuhalten, hat die Kommission beschlossen, die Stadt Elberfeld zu verpflichten, am Wehr zu Buchenhofen einen Schwimmbalken mit tief reichendem eisernen Rechen anzubringen, der namentlich die festen Gegenstände, wie Farbknüppel u. s. w., die den von der Wupper gespeisten Wasserkraft-Anlagen besonders gefährlich sind, abhalten soll. Der Rechen soll von Zeit zu Zeit gehoben und gereinigt werden.

— [**Strenge Bestrafung wegen unberechtigten Fischens.**] Ein Tagelöhner aus Rosbach (bei Bonn) war von einem Polizeibeamten mit einem Sack voll frisch gefangener Forellen, über 30 Pfund, betroffen worden; gleichzeitig war sein Anzug bis an den Unterleib durchnäßt, was auf die Ausübung des Forellenfanges schließen ließ. Trotz seines Leugnens verurteilte ihn die Bonner Strafkammer zu 6 Monaten Gefängnis.

— [**Marktbericht über den Forellenhandel im Königreich Sachsen für die Monate März und April 1901.**] Der Geschäftsgang war äußerst flott, und konnte besonders im März nicht immer allen Aufträgen entsprochen werden, da der lange anhaltende Winter das Abfischen der Teiche nicht ermöglichte. Nach Auftauen des Eises zeigten sich vielfach durch den strengen Winter verursachte starke Verluste. Man zahlte für den Centner freilebend Bahnhof oder Hälter des Fischhändlers 350—360 Mk. für Portionsforellen, 200—250 Mk. für große Fische. Im Mai ist Fallen des Preises auf 300 Mk. für Portionsfische zu erwarten.

— [**Der Maifischfang im Rhein**] scheint für die Fischer, wenigstens zu Anfang der Fangzeit, ein wenig lohnender zu sein. Das noch immer hohe Wasser des Rheines erschwert das Fischen sehr. Es werden täglich nur wenige Fische gefangen.

— [**Lehrkursus über Fischzucht.**] Der am 18. und 19. März bei der Fischzuchtanstalt Blotzheim abgehaltene Lehrkursus über Fischzucht und Teichwirtschaft erfreute sich eines regen Besuchs. Von den 26 Teilnehmern waren 17 aus Elsaß-Lothringen, 5 aus dem Großherzogtum Baden, 3 aus der Schweiz und 1 aus Österreich. Außer 6 Beamten der Wasser- bezw. Meliorationsbauverwaltung nahmen 4 Landwirtschaftslehrer, 4 Förster, 2 Landwirte und 1 Fischhändler aus Elsaß-Lothringen an dem Kursus teil. Unter den 5 Teilnehmern aus Baden befanden sich 3 Fischzüchter oder Großfischer, 1 Offizier und 1 Unteroffizier der Pioniere. Die Teilnehmer aus der Schweiz waren Private, die sich mit Fischerei und Fischzucht beschäftigen; der Teilnehmer aus Österreich ist der Verwalter der großen Fischteiche der Stadt Budweis-Böhmen.

— [**Fischerei in den Gewässern um Rügen.**] Die Heringsfänge in unseren angrenzenden Binnengewässern und an den unmittelbaren Ostseeküsten unserer Halbinsel waren im verflossenen Monatrecht ungleich — die Binnenreusen lieferten im großen und ganzen bedeutend geringere Ergebnisse als die Seereusen. In der ersten Hälfte des April wurden einigen Reusen im Binnenstrande als höchste Fänge bis zu circa 70 Wall Heringe entnommen, während die Ausbeute dieser Geräte später bedeutend geringer war und beim Nachsehen im Maximum selten noch 20 Wall pro Reuse betrug. Die Seereusen in der Glower Bucht thaten bei günstigem Winde und Wetter ziemlich ihre Schuldigkeit und diejenigen an der hiesigen Westküste lieferten den Besitzern meistens so viel Heringe — mitunter 100 Wall und darüber, — um mit dieser Ware, zwecks Veräußerung derselben, bei günstiger Witterung fast täglich nach Stralsund segeln zu können. Von den Hiddenseer Seereusen lohnten die der Fischer aus Neuendorf und Plogshagen im vorigen Monat am besten. Im allgemeinen soll auch der Hiddenseer Heringsfang pro Monat April ziemlich befriedigend gewesen sein. Ein großer Teil der dortigen Heringe wurde direkt nach Barth zum Verkauf gesegelt. Mit dem

großen Zuggarn erzielten Breeger Fischer in der Tromperwiek bisher in diesem Frühjahr noch wenig Heringe. Überall wurden auch viele außergewöhnlich kleine Heringe gefangen. Diese wurden mit 10—30 Pfg. pro Wall bezahlt. Seeheringe kosteten meistens 2—2,25 Mk. das Wall, während Binnenware normaler Sorte für 1,50 – 2 Mk. verkauft wurde. — Störe wurden in der ersten Hälfte des vorigen Monats weniger gefangen, seit circa 14 Tagen hat sich dieser Fang aber bedeutend gehoben. An einzelnen Tagen wurden jüngst auf Jasnmnd 9—13 Störe im Gewicht von 80—250 Pfund pro Stück gelandet und durchschnittlich mit 50 Pfg. pro Pfund verkauft. Ein großer Teil dieser Fische wurde per Eisenbahn nach Hamburg in dortige Räuchereien geschickt, während man mehrere Exemplare an Rügensche Händler veräußerte. Die Störfischerflotte unweit der Ostküste Rügens besteht gegenwärtig aus circa 14 Fahrzeugen (Pommern und Dänen). Mittels Zuggarns in der Tromperwiek und mittels der Seereusen an den hiesigen Küsten wurden noch wenig oder gar keine Störe gefangen. Diese Fische erzielte man bisher hauptsächlich nur auf tieferem Wasser und in ziemlich weiter Entfernung von den Küsten. — Dänische und pommersche Lachsfischer gehen gleichfalls unsern der Rügenschen Ostseeküsten dem Lachsfange nach. Die Ausbeute dieses Fischereizweiges war dort bisher aber nur gering. In den hiesigen Seereusen wurden einige recht schöne Lachse bis circa 35 Pfund schwer gefangen. Hiddenseer Fischer hatten einmal im April sogar einen recht rentablen Lachsfang in den Reusen zu verzeichnen. Die gedachten Fische dort hatten ein Durchschnittsgewicht von circa 20 Pfund. Das Zuggarn in der Tromperwiek lieferte bisher in diesem Frühjahr erst wenig Lachse. Bezahlt wurde der Lachs größerer Sorte mit 1—1,50 Mk. pro Pfund. Kleine Sorte, sogenannte Schoosen, wurden mit 30 – 50 Pfg. pro Stück verkauft. Zeitungen brachten jüngst die Nachricht, daß das Maß der zum Verkauf zu stellenden Lachse von 50 cm auf 28 cm herabgemindert worden sei. Dies ist thatsächlich aber keineswegs der Fall, obgleich es in Fischerkreisen sehr gewünscht wird; Lachsforellen wurden s. Z. von 50 cm auf 28 cm betreffs des Verkaufsmaßes gestellt, jedoch ist auch jetzt das erstere Maß wieder gesetzlich geworden. — Steinbutten wurden von hiesigen Fischern aus Putgarten und Vitte, sowie von solchen aus den Küstenortschaften Jasnunds mittels Buttennetze im vorigen Monat nur erst probeweise gefangen. Auch die hiesigen Seereusen lieferten bisher nur wenige dieser Fische. — Ziemlich lohnend war im April bei günstigem Wetter die Dorschangelei an unseren Ostseeküsten. Die gefangenen Dorsche waren in diesem Frühjahr bedeutend größer, als man sie in den letzten Jahren um diese Zeit gewohnt war. Die Dorschausbeute der Seereusen war noch gering. — Der Flunderfang war ungleich gut; von Wittow aus war der Fang nur gering, während von Jasmund einige Male größere Quanten ausgezeichnet guter Flundern hier feil geboten und mit 25 Pfg. pro Pfund ausgehandelt wurden. — Der Hechtfang vor Breege und in den andern Inwieken der Rügenschen Binnengewässer lohnte mittels Setznetze der anhaltend kalten Witterung halber nur mäßig.

— Die **Fischfutterfabrikate der Spratt's Patent Aktiengesellschaft Rummelsburg-Berlin** finden infolge ihrer vorzüglichen Qualität immer größere Verwendung, und wir möchten daher nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit unserer Leser auch an dieser Stelle auf dieselben zu lenken. Wennschon die Preise etwas hoch erscheinen, so muß doch in Betracht gezogen werden, daß die Fabrikate sehr ausgiebig im Gebrauch sind und daß die Fische bei Verwendung derselben vorzüglich gedeihen. Das Prairiefleisch für Fische besteht aus getrocknetem garantiert reinem Rindfleisch und darf infolgedessen nicht mit den sogenannten Fleischmehlen, bei denen es sich um Rückstände bei der Fleischextrakt-Fabrikation handelt, nicht auf gleiche Stufe gestellt werden.

— [**Die Fischerrechte im Oberrhein.**] Um die Fischereirechte am Rhein an der deutsch-schweizerischen Grenze Konstanz bis nach Basel hinab ist schon viel gestritten worden vor deutschen und schweizerischen Instanzen. Die Fischer halten fest an ihren überlieferten Rechten, solange es eben geht. Auch Scheffel hat das erfahren müssen, und die Streitigkeiten mit den Reichenauer Fischern haben ihm in seinem stillen Poetenheim zu Radolfszell manchen bösen Tag gebracht. Ein Prozeß über oberrheinische Fischerrechte ist diese Woche auch vor dem schweizerischen Bundesgerichte entschieden worden. Früher bestand in den Städten und Dörfern zu beiden Seiten des Rheins von Säckingen bis nach Augst und Grenzach hinab eine Rheingenossenschaft der Schiffsleute, Flößer und Fischer, die kraft wiederholt verbrieften und bestätigten Privilegs das alleinige Recht zum Schifffahren, Flößen und Fischen besaß. Diese Rheingenossenschaft ist den modernen Rechtsentwicklungen zum Opfer gefallen, und durch den Staatsvertrag, der am 10. Mai 1879 zwischen der Schweiz und dem Großherzogtum Baden über den Wasserverkehr auf dem Rhein abgeschlossen worden ist, haben die Privilegien der kulturhistorisch interessanten Genossenschaft ihr seliges Ende erreicht. Damit haben sich aber die Fischer von Mumpf und Wallbach im Kanton Aargau nicht ohne weiteres zufrieden gegeben. Sie haben sich tapfer für ihre alten kaiserlich verbrieften und besiegelten Rechte gewehrt und sich dabei auf den Rechtsstandpunkt gestellt, daß mit der alten Rheingenossenschaft wohl die Flößer- und Schifferrechte untergegangen, die Fischerrechte dagegen nicht erloschen, sondern auf die einzelnen Genossen übergegangen seien. Der Regierungsrat des Kantons Aargau hingegen hat geltend gemacht, daß mit der Auflösung der öffentlich rechtlichen Rheingenossenschaft die Privilegien an den Staat zurückgefallen seien und die Kläger also auch wie andere Sterbliche ihre Fischereikarten sich vom Staate kaufen müssen. Das Bundesgericht hat sich dieser Auffassung der argauischen Regierung angeschlossen.

Aus den Vereinen.

„Oberfränkischer Kreisfischerei-Verein".

Über die am 25. März in Höchstadt a. A. abgehaltene Generalversammlung des „Oberfränkischen Kreisfischerei-Vereins" ist jetzt ein gedruckter Bericht erschienen, dem wir folgendes entnehmen: Die Mitgliederzahl der oberfränkischen Fischereivereine ist zur Zeit auf 1412 gestiegen. Um den Vereinseinfluß geltend zu machen, entstanden Forellenbrut-Anstalten, welche dafür Sorge trugen, daß diese Anstalten zu Lehrstätten für die Allgemeinheit wurden. Auch die Teichwirtschaft wurde unausgesetzt auf die Höhe der Zeit gebracht und eine einheitliche Zucht überall angebahnt. Während in früheren Jahren der Kreisverein die Sektionsvereine mit Abgabe von Fischeiern, Fischbrut und Elterntieren unterstützte, wurde in den letzten Berichtsjahren die Beschaffung des Fischmaterials den Sektionsvereinen gänzlich überlassen und denselben am Schlusse eines Jahres nach Maßgabe ihrer Leistungen Zuschüsse hierzu in barem Gelde gegeben, was allseitig begrüßt wurde. Auch die dem Kreisvereine vorgelegten Anträge von Aufsichtsorganen um Gewährung von Gratifikationen für mit Erfolg zur Anzeige gebrachte Fischereifrevel und Übertretungen der fischereipolizeilichen Bestimmungen wurden unter Befürwortung den Sektionsvereinen zur Erledigung überwiesen. Behufs Verbreitung von Kenntnissen in Bewirtschaftung von Teichen und Bächen wurde je ein Lehrkursus in Bamberg und Wunsiedel abgehalten und auch die Teilnahme an den Fischereikursen in München durch Gewährung von Stipendien unterstützt. In der 1899 zu Hof abgehaltenen großen landwirtschaftlichen Ausstellung war auch die oberfränkische Fischerei als selbstständiger Zweig würdig vertreten. Auch die Ausarbeitung einer oberfränkischen Fischereistatistik hat sich der Kreisverein angelegen sein lassen, welche nicht nur die Verbreitung der wichtigeren Fische, sondern auch die Fischwassergebiete kennzeichnet. Auch der Wiederbelebung einzelner Bäche mit Krebsen wurde von den Sektionsvereinen Rechnung getragen, doch nicht überall mit dem erwünschten Erfolge. In Förenreuth im Hofer Bezirk wurde eine Fischerei-Genossenschaft gegründet. Die in der Generalversammlung zu Bamberg im Jahre 1898 gutgeheißene Organisation des oberfränkischen Fischereigebietes in Fischwasser-Hauptbezirke ist in Instruktion genommen, und der Kreisverein hofft, demnächst an die Ausführung derselben herantreten zu können. Schließlich sei bemerkt, daß die Königl. Regierung den vom oberfränkischen Landrat gewährten Betrag mit pro anno 600 Mk. zu Prämien für Erlegung von Ottern verteilte. Es wurden in den Berichtsjahren 1898 bis 1900 168 Ottern erlegt. In Zukunft will der Verein vor allem 1. die veraltete Vereinsorganisation neu beleben durch die Pflege des Genossenschaftswesens, 2. mit Hilfe der künstlichen Fischzucht insbesondere die Forellenfischerei immer weiter vervollkommnen, 3. der Teichwirtschaft eine erhöhte Aufmerksamkeit schenken; dabei soll 4. nicht außer acht gelassen werden, a) die Verunreinigung fließender Gewässer nach Möglichkeit zu verhindern, b) Belehrung in die Kreise der Berufsfischer zu tragen, c) eine gute Fischereigesetzgebung anzustreben, d) mit richtig gewähltem Besatz die Gewässer zu bevölkern, e) das Vertilgen von Raubzeug zu fördern, f) Altwässer so viel als thunlich zu Laichschonrevieren einzurichten, g) bestehende Mängel bei Schonungen abzuschaffen. In der am 23. Oktober 1898 in Bamberg abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlung des Kreisfischereivereins wurde der Beschluß gefaßt: Es solle behufs Durchführung einer ordentlichen Fischwirtschaft die Thätigkeit des Kreis- und der Bezirksfischereivereine so organisiert werden, daß die Bewirtschaftung der Fischwasser nach Flußgebieten von den Vereinen durch Bildung von Fischereirevieren pfleglich in Angriff zu nehmen ist. Zur Erleichterung der Ausführung dieses Beschlusses veranstaltete der Kreisverein vorerst eine Ergänzung der im Jahre 1896 eingeleiteten Untersuchungen über den Stand der Fischereiverhältnisse in den oberfränkischen Flüssen, welche genügend darlegte, daß nur in wenigen Ausnahmefällen längere Wasserstrecken in einer Hand vereinigt sind, vielmehr das Recht zur Ausübung der Fischerei meist vielen Personen auf kleinen und kleinsten Strecken zusteht. Derartige Besitzverhältnisse haben zur Folge, daß nur in wenigen Ausnahmefällen eine schonende Ausübung der Fischerei stattfinden kann. Unter solchen Umständen konnte die beschlossene Organisation der Bewirtschaftung der Flüsse nach Flußgebieten durch Bildung von sogenannten Fischereirevieren keinerlei Fortschritt machen, und es wird wohl nicht eher hier eingesetzt werden können, bis wir ein Fischereigesetz haben werden, das hoffentlich eine scharfe Unterscheidung treffen wird zwischen dem Fischereirecht und dem Recht zur Ausübung der Fischerei und das den Grundsatz aufstellt, daß nur bei Vereinigung größerer Wasserstrecken in einer Hand, und zwar in der ganzen Breite des Wasserlaufes, die Fischerei ausgeübt werden darf. Für die nächstjährige Generalversammlung wurde Kulmbach in Aussicht genommen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Über die Fischzolldebatte in der Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins". 321. — Forellenfang in der Themse. Von E. D. Bernhardt. 323. — Gutachten, betreffend den durch Kanalbau hervorgerufenen Schaden eines Seepächters. Von Dr. E. Walter. 324. — Blücher und die Weißenfelser Fischer. 329. — Jahresbericht 1900 der Sektion Prüm. 330. — Störfang in der Ostsee an der pommerschen Küste. 330. — Die Ein- und Ausfuhr von frischen Fischen im Jahre 1900 im Bremischen Gebiet. 330. — Vom Oberrhein. 330. — Eine Polizeiverordnung, betreffend den Gebrauch des Hamens beim Betriebe der Fischerei. 331. — Fischerei in der unteren Weser und Elbe. 331. Störfang. 331. — Fischereigenossenschaft. 331. — Hebung des Aalbestandes der holsteinischen Seen. 332. — Verunreinigung der Oberspree. 332. — Zunahme des Pachtwertes eines Gewässers. 332. — Verunreinigung der Wupper. 332. — Strenge Bestrafung wegen unberechtigten Fischens. 332. — Marktbericht über den Forellenhandel im Königreich Sachsen für die Monate März und April 1901. 332. — Der Maifischfang im Rhein. 332. — Lehrkursus über Fischzucht. 332. — Fischerei in den Gewässern um Rügen. 332. — Fischfuttersabrikate der Spratt's Patent Aktiengesellschaft Rummelsburg-Berlin. 333. — Die Fischerrechte im Oberrhein. 333. — „Oberfränkischer Kreisfischerei-Verein". 334. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Bekanntmachung.

Die Fischerei auf den hiesigen Kämmereigewässern soll am
Mittwoch, den 5. Juni d. Js., vormittags 10 Uhr,
im Rathause auf die Zeit vom 1. Juli d. Js. bis 31. März 1913 an den Meistbietenden öffentlich verpachtet werden.
Kautionsfähige Pachtlustige werden zu diesem Termine mit dem Bemerken eingeladen, daß die Pachtbedingungen in unserm Bureau zur Einsicht ausliegen.
Freienwalde i. Pomm., 1. Mai 1901.
Der Magistrat. (135

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke,**
Rummelsburg i. P. (120

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt
Trinta,
17
☆
Winkler & Co.,
Gerbereibesitzer 26.
Liefert Gerbereimaschinen jeder Art, Bürsten, Bürstenhölzer, Stiefelputzmaschinen, Stiefelputzbürsten, Bürstenwaren aller Art, Wagenputzbürsten, Besen u. Handfeger aus Reis, Fiber, Piassava, Roßhaar, Schweinsborsten, Dachshaar, Ziegenhaar, Wollstoffen, Filz, Leder, Gummi, Metall, Holz, Pappe, Papier, Bindfaden, Draht, Stroh, Rohr, Bast, Zinkblech, Messingblech, Eisenblech, Stahlblech, Kupferblech, Aluminiumblech, Bürstenbinderwerkzeuge, Bürstenbindermaschinen, Bürstenbindereien, Bürstenfabriken, Bürstenhandlungen, Bürstenmacher, Bürstenmacherinnen, Bürstenmacherwerkzeuge, Bürstenmacherwerkstätten, Bürstenmaschinen, Bürstenwaren, Bürstenwerkzeuge, Bürstenwerkstätten, Bürstenwerkzeuge, Bürstenwerkstätten, Bürstenwerkzeuge, Bürstenwerkstätten

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellenjungfische

(Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.).

Bester diesjähriger, 3–4 cm l. Besatz.

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische, sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25–30 „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30–40 „	„ 15.—	„ 125.—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Sandfort

Beste Forellen,

18

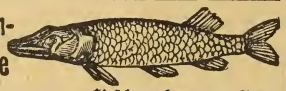
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix und fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Setzaale

versende unter Garantie lebender Ankunft pro 100 Stück 6 Mk., 1000 Stück 50 Mk. Größere Posten nach Übereinkunft. (128

G. Friedrichs,

Wittenberge a. Elbe.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei,

Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo

Gustav Croll & Comp.,

Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Goldorfen,

ca. 12 cm lang, hat in größeren Posten abzugeben (58

H. Maass, Fischzüchterei,

Berlinchen Nm.

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) angefütt. **Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10

A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

---

giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsche.** Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 22. Neudamm, den 28. Mai 1901. **4. Band.**

Zur Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe.

Von Dr. E. Walter.

Den Lesern dieser Zeitung wird eine Abhandlung von mir über das Thema der Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe erinnerlich sein, welche im Jahrgang 1900 erschienen ist. Diese Abhandlung ist, wie es scheint, die Veranlassung eines großen Ärgernisses gewesen, welches Dr. Hoffbauer daran genommen hat. Dieser kommt in seinem letzten, soeben erschienenen Jahresbericht auf meine Arbeit zurück und sucht unter Zuhilfenahme von schroffen und rücksichtslosen Ausdrücken einzelne Ergebnisse derselben zu bekämpfen und an den Pranger zu stellen. Ich bedauere deshalb, die Leser dieser Zeitung mit einer Polemik belästigen zu müssen, die sich nach dem Vorgefallenen leider nicht mehr vermeiden läßt. Was aber die Art derselben anlangt, so kann ich mir eine ersprießliche Förderung der hiermit verfolgten Ziele nicht vorstellen, wenn ich sie in demselben beleidigenden und persönlichen Tone in Szene setzen wollte, dessen sich Hoffbauer bedient hat, ohne, um das voran zu schicken, irgend welche Veranlassung dazu zu haben. Ich sehe deshalb im nachfolgenden gänzlich von einer solchen Beweisführung, die für den Leser zwar ergötzlich, aber keineswegs überzeugend ist, ab und beschränke mich, in der Absicht, hierdurch die streitigen Fragen klären und fördern zu helfen, auf eine möglichst objektive Darstellung derselben. Ich vermeide es ferner grundsätzlich, hierbei solche Fragen zu berühren, welche außerhalb des Gebietes der von Hoffbauer auf S. 53 bis 55 seines Jahresberichtes erwähnten liegen und von ihm nicht in direkten Gegensatz zu meinen Anschauungen gebracht sind.

Hoffbauer beklagt sich zunächst darüber, daß ich die Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe als „weniger sicher und weniger leicht erkennbar“ für den Praktiker hinstelle, als er selbst, und daß die „ganz unsichere und unwissenschaftliche Kintze'sche Altersbestimmungsmethode“ von mir viel zu sehr berücksichtigt worden sei. Ich habe schon genügend betont, daß gerade die Kintze'sche Altersbestimmung den Beweis liefert, wie bedenklich diese Untersuchung in den Händen des Praktikers ist. Wie einzelne Praktiker über die Altersbestimmung denken, ist ja schon des öfteren zum Ausdruck gelangt. Auch die Resultate der Hoffbauer'schen Untersuchungsmethode haben meine Meinung über diesen Punkt in keiner Weise abgeändert. Dadurch wird der wissenschaftliche Wert der Hoffbauer'schen Methode keines-

wegs eingeschränkt. Hoffbauer hält dann dafür, daß die von mir gegebene Einteilung der Schuppen nach ihrem mehr oder weniger regelmäßigen Bau die Sache nur unklar und schwulstig macht. Dieser Meinung stimme ich insofern durchaus bei, als meine Einteilung nur ein ganz unzulängliches Ersatzmittel eines bisher noch fehlenden völlig einwandfreien Kriteriums der Altersbestimmung nach den Schuppen bildet. Bisher fehlt ein solches Kriterium; sobald es aber gefunden ist, mag auch das von mir angewandte Hilfsmittel unbeanstandet in Wegfall kommen. Solange ein absolutes Kriterium aber fehlt, muß ich meine Einteilung und das am Schlusse derselben gegebene Kriterium der annähernd gleichen relativen Breite der korrespondierenden Felder von Schuppen der gleichen Herkunft als unentbehrliches Hilfsmittel zur Bestimmung abweichend und undeutlich gebauter Schuppen betrachten.

Hoffbauer erklärt dann, daß eine Reinigung der Schuppen zum Zwecke der Untersuchung nicht nur unnötig, sondern schädlich sei. Ich habe selbst mitgeteilt, daß der Geübte bereits an der frisch entnommenen (regelmäßig gebauten) Schuppe alles Notwendige sehen könnte. Es wäre auch möglich, daß die Anwendung von Seife bei der Reinigung überflüssig oder vielleicht gar hinderlich ist. Wie man jedoch an der ungereinigten, mit Haut-, Fett- und Schleimteilchen beschmutzten Schuppe die feinen Strukturen, z. B. die Divergenz der konzentrischen Linien am Übergang zum Hinterfelde, deren Untersuchung sich in zweifelhaften Fällen als notwendig erweist, untersuchen oder auch photographieren will, kann ich nicht verstehen. Mir ist die Klarlegung der feineren Strukturen, wie ich schon in meiner Arbeit mitteilte, immer am besten gelungen, wenn ich die frischen Schuppen einige Tage im Wasser hatte faulen lassen. Aufhellungsmittel verbieten sich selbstverständlich. Eine Reinigung ist jedoch für jede Untersuchung des histologischen Baues unumgänglich notwendig.

Des weiteren macht mir Hoffbauer den Vorwurf der Übereilung und der ungenauen Untersuchung der Schuppe, und zwar an der Hand nachfolgender zweier Fälle.

Aus meinen Messungen der Felderdurchmesser hatte ich folgenden Satz abgeleitet: „Bei Karpfen, welche in normaler Zuchtperiode abgewachsen sind, ist das zweite Feld mindestens ebenso groß als das erste, gewöhnlich aber erheblich größer, das dritte Feld dagegen höchstens ebenso groß als das zweite, gewöhnlich aber erheblich kleiner, im Durchschnitt nur halb so groß als dieses." Diese Angabe erklärt Hoffbauer nur bedingungsweise für richtig, wenn nämlich in den drei Jahren ein „ganz ungleiches" Wachstum erfolgt sei, dann aber für „total falsch" und für einen „Fehlschluß", falls sie sich auf Karpfen beziehen sollte, welche ein Abwachsverhältnis von etwa 50 : 100 : 1200 g erreicht hätten. Hier handelt es sich also zunächst darum, was unter normaler Zuchtperiode zu verstehen sei. Ich habe damit diejenige gemeint, wie sie allgemein jetzt in größeren Zuchtanstalten gebräuchlich ist und für deren Durchführung die von Burda aufgestellten grundlegenden Gesetze über das Erhaltungsfutter maßgebend gewesen sind. Demnach verlangt man vom einsömmerigen Karpfen einen Stückzuwachs von mindestens 1000 % und sucht das projektierte Verkaufsstückgewicht mit dem relativ geringsten Einsatzstückgewicht zu erreichen. Man läßt also nicht mehr die Besatzkarpfen, wie es früher Sitte war und zum Teil auch jetzt noch in einigen weniger rationell betriebenen Teichwirtschaften üblich ist, zu hohen Stückgewichten heranwachsen, sondern sucht in wohlberechneter Weise mit den geringsten Stückgewichten auszukommen, die jeweils noch eine Garantie für die Erreichung des projektierten Abwachsgewichtes des Speisekarpfens gewähren. Dementsprechend verwendet man im allgemeinen einsömmerige Karpfen, die meist ein Stückgewicht von etwa 30 g nicht überschreiten. Die schwereren Stücke bis zu 100 und mehr Gramm werden in die Abwachsteiche eingesetzt und von rechnenden Teichwirten auch vielfach als Satzgut verkauft, weil sie der eigenen Teichwirtschaft doch nicht den Vorteil bringen würden wie die kleineren einsömmerigen Fische. Ein Stückgewicht von 30 g wird z. B. in der Trachenberger und in anderen größeren Teichwirtschaften von der Mehrzahl der einsömmerigen Fische in einzelnen Jahren nicht einmal erreicht. Diese Fische läßt man nun im zweiten Jahre auf $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Pfund heranwachsen, um sie im dritten Jahre auf das Verkaufsgewicht von gewöhnlich $2^1/_2$ bis 3 Pfund zu bringen. Keinesfalls kann man für dieses Abwachsverhältnis den Ausdruck „ungleichmäßiges Wachstum" in Anspruch nehmen. Ein ungleichmäßiges Wachstum liegt vielmehr — für die Begriffe des Züchters — gerade in den Fällen vor, in welchen sich die Durchmesser der Felder im ersten, zweiten und dritten Jahre als gleich groß erweisen.

Ich verstehe demnach unter einer normalen, d. h. nach unserer jetzigen Erkenntnis richtigen und auch in weiten Kreisen des Großbetriebes*)

*) Anmerkung: Für den Kleinbetrieb, der seine Besatzfische aus zweiter Hand aufkauft, ist ein so geringes Einsatzgewicht im allgemeinen nicht zu empfehlen, da nicht immer hinreichende Garantie für die einwandfreie Abstammung dieses Besatzmaterials vorhanden ist.

üblichen Zuchtperiode eine solche, in welcher die mit möglichst geringem Stückgewicht eingesetzten einsömmerigen Karpfen im zweiten Lebensjahre bei einer Zunahme von mindestens 1000% des Einsatzgewichtes Stückgewichte von ca. 1 Pfund, im dritten Jahre solche von ca. $2^1/_2$—3 Pfund erreichen. Diese in der jetzt gebräuchlichen Zuchtweise aufgezogenen Karpfen werden durch das oben mitgeteilte Verhältnis der Felderdurchmesser gekennzeichnet. Das zweite Feld ihrer Schuppen ist mindestens so groß als das erste, das dritte höchstens so groß als das zweite. Die Bestätigung liegt einmal in dem von mir untersuchten Material, aus welchem dieser Satz abgeleitet ist und welches das Verhältnis der Felderdurchmesser in durchaus einheitlicher Weise erkennen ließ. Es kann wohl niemand annehmen, daß dieses Material von mir selbst und den von mir darum Ersuchten absichtlich oder zufällig von lauter solchen Karpfen entnommen wäre, welche sämtlich (bis auf eine Ausnahme) gerade in abweichender Weise von der unter den betreffenden Verhältnissen geübten Zuchtmethode abgewachsen wären, er müßte denn zu der paradoxen Auffassung gelangen, daß der eine Karpfen die Regel und 59 andere die Ausnahmen darstellen. Ferner wird aber meine Aufstellung auch durch die eigenen Untersuchungen Hoffbauers bestätigt, soweit es wenigstens das Verhältnis des ersten zum zweiten Felde anlangt, worüber dieselben bisher allein Auskunft geben. Es ergiebt sich dies aus den Verhältniszahlen zwischen dem Durchmesser des ersten und zweiten Jahresfeldes, welche auf S. 51 und 52 seines letzten Jahresberichtes aufgestellt sind. Auf der letzteren Seite befinden sich übrigens unter diesen Verhältniszahlen nicht weniger als drei störende Druckfehler. Die elfte Ziffer von oben muß lauten anstatt 2,1: 3, die 21. anstatt 1,7: 1,3, die 42. anstatt 0,2: 0,9. Innerhalb dieser Verhältniszahlen ergiebt sich nun, daß von den Karpfen, welche im zweiten Jahre einen Zuwachs von über 1000% des Einsatzgewichtes erreicht haben, auch nicht eine einzige Schuppe gegen das von mir aufgestellte Verhältnis verstößt. Der Durchmesser des ersten Feldes dieser Schuppen erreicht nicht bloß in keinem Falle denjenigen des zweiten Feldes, sondern er ist immer kleiner als dieser. Es beziehen sich diese Ziffern auf Karpfen, welche mit 9 bezw. 35,35 g eingesetzt waren. Selbst der eine Karpfen mit 35,35 g Einsatzgewicht, welcher keine 1000% Zuwachs erreicht hat, besitzt immer noch einen größeren Durchmesser im zweiten Felde der Schuppen als im ersten. Dieses Verhältnis kehrt sich erst um bei den Karpfen, welche mit 58,6 g Stückgewicht eingesetzt waren. Von diesem Material hat aber auch nicht ein einziger die 1000% Zuwachs erreicht. Derjenige aber, welcher diesem Zuwachs am nächsten kommt, mit einem Abfischungsgewicht von 550 g, zeigt folgende Verhältniszahlen in den 6 untersuchten Schuppen: 1 : 0, 9 : 0, 9 : 1 : 1 : 1 : 1. Daraus geht wohl ganz unzweideutig hervor, daß auch dieser Karpfen, obwohl er mit seinem verhältnismäßig hohen Einsatzgewicht nicht mehr in die von mir verstandene engere Gruppe hineinfällt, doch wenigstens für das erste und zweite Jahr das aufgestellte Verhältnis zwischen den beiden ersten Jahresfeldern erreicht hätte, falls er mit mindestens 1000% Zuwachs auf mindestens 645 g Abfischungsgewicht abgewachsen wäre.

Hinsichtlich des dritten Feldes liegen von Hoffbauer keine Untersuchungen vor, welche für den vorliegenden Zweck zur Prüfung dienen könnten. Ich bin jedoch sicher, daß eine Kontrolle der Stückgewichte das von mir auf Grund von übereinstimmendem Durchschnittsmaterial aufgefundene Verhältnis bestätigen würde. Dieses Verhältnis gilt natürlich nur für die in normaler Zuchtperiode, deren Verlauf oben gekennzeichnet ist, abgewachsenen Karpfen. Es wird sich z. B. sofort ändern bei einem Gewichtsverhältnis von 60 : 500 : 1500 g. In diesem Falle wird der Durchmesser des zweiten Feldes kleiner sein als der des ersten, und er wird infolge des verhältnismäßig starken Wachstums im ersten Jahre sogar so gering werden, daß er voraussichtlich auch hinter dem des dritten Jahres zurückstehen wird. Das von mir aufgestellte Verhältnis hat auch nur den Zweck, uns unter Berücksichtigung der absoluten Schuppengröße Anhaltspunkte dafür zu gewähren, ob das Wachstum eines Karpfens beispielsweise im ersten Jahre ein besonders großes, im zweiten dagegen ein relativ geringes, im dritten wieder ein großes gewesen ist u. s. w., oder ob es in den normalen Bahnen verlaufen ist. Zum gleichen Zwecke ist von Hoffbauer der Abstand der konzentrischen Linien, welcher mit intensiverem Wachstum immer größer wird, aufgestellt worden. Dieses Kriterium reicht jedoch allein für sich nicht aus, denn abgesehen von den nachher zu erwähnenden großen Schwankungen in der Anzahl der konzentrischen Linien kann ja z. B. der Fall eintreten, daß ein zu Beginn des Jahres unter günstigen Bedingungen sehr intensiv verlaufenes Wachstum plötzlich unterbrochen und für den weiteren Verlauf des Jahres völlig sistiert wird. Dann erweist sich trotz des geringen Abwachsgewichtes der Abstand der konzentrischen Linien als ein sehr großer. Wir würden aber fehlgehen, wenn wir aus dem großen Abstand der konzentrischen Linien auf einen großen Stückzuwachs schließen wollten. Hier kann uns allein die absolute Größe der Schuppe und das Verhältnis des

Durchmessers des betreffenden Feldes zu dem des vorhergehenden einen Anhaltspunkt gewähren.

Der zweite Fall, gegen den Hoffbauer sich wendet, ist folgender. Es heißt in meiner Arbeit: „Setzen wir z. B. den Fall, daß infolge eines vielleicht versehentlichen übermäßig starken Besetzens eines Streckteiches die mit 50 g eingesetzten Karpfen nur auf 100 g abwachsen. Im nächsten Jahre werden diese verbutteten Karpfen weiter gestreckt und erreichen nun mit Mühe und Not ein Gewicht von 500 g. Dem Produzenten scheint dieses verbuttete Material für seine Zwecke von zweifelhaftem Wert zu sein, und er verkauft dasselbe als zweisömmerige Besatzkarpfen. Das zweite Jahresfeld der Schuppen dieses Karpfen wird nun höchstens ebenso groß sein als der Radius des ersten, und so entstehen Schuppen, welche nach einem weiteren Abwachsjahr etwa dasselbe Bild zeigen wie diejenigen der Figur 12 und 13. Wüßten wir also nicht genau, daß diese beiden Schuppen von dreisömmerigen Karpfen stammen, und ständen uns allein diese beiden Schuppen ohne anderes Vergleichsmaterial zur Verfügung, so könnten wir kein einziges Merkmal in dem Bau derselben auffinden, welches uns eine Garantie gegen die Möglichkeit böte, daß diese Schuppen etwa von viersömmerigen verbutteten Karpfen entnommen wären."

Hiergegen ergeht sich Hoffbauer in folgenden Ausfällen: „Ein Galizier Schuppenkarpfen, welcher im ersten Jahre 50 g und unter den angegebenen Verhältnissen im zweiten Jahre nur 100 g schwer wird, wird höchstens $^1/_3$ der linearen Ausdehnung der ersten Alterszone, niemals aber mehr wie $^1/_2$ derselben erreichen. Erreicht dieser Karpfen im dritten Jahre ein Gewicht von 500 g, so wird die lineare Ausdehnung der dritten Alterszone ungefähr gleich der ersten sein. Ein solcher Karpfen ist schon durch den verschiedenen Abstand der konzentrischen Streifen ohne weiteres an seiner Schuppe kenntlich und wird vor allen Dingen niemals eine Schuppenstruktur, wie in der Walter'schen Figur 13, tragen. Die Figur läßt allerdings die Hauptsache, die Struktur der konzentrischen Streifen, nicht erkennen, ich würde aber bei dem allgemeinen Habitus nicht den geringsten Anstand nehmen, die Schuppe dieser Figur als eine sofort erkennbare regelmäßig gebaute dreisömmerige anzusprechen. Ganz abgesehen davon. Wenn Walter mit Sicherheit behauptet, daß, wenn nicht noch andere Schuppen zur Verfügung ständen, er kein einziges Merkmal in dem Bau derselben finden könne, welches uns eine Garantie gegen die Möglichkeit böte, daß diese Schuppen etwa von viersömmerigen verbutteten Karpfen entnommen wären, so ist mir dieser Schluß, offen gestanden, ganz unverständlich. Es schädigt den Nutzen der Arbeit und das Vertrauen der Praxis zu ihrer Nutzanwendung jedenfalls aufs höchste, wenn solche unhaltbaren Angaben mit Sicherheit ausgesprochen werden und dadurch die Klarheit in höchst unnötiger Weise verdunkelt wird. Ich könnte zum Beweise hierfür noch anderes Material aus der Walter'schen Arbeit liefern, ich unterlasse es aber um so lieber, weil ich so schon bedauere, diese Differenz im Interesse meiner Specialarbeit habe zur Sprache bringen müssen. Unsere Fachpresse ist mit Veröffentlichungen ähnlicher Art schon reichlich genug gesegnet. Es wäre leicht zu vermeiden gewesen, wenn Dr. Walter sich vor der mir unerwarteten Veröffentlichung seiner Arbeit privatim mit mir über den Stand seiner Untersuchungen, von denen er wußte, daß ich sie schon länger als er bearbeitete, verständigt hätte."

Hierauf habe ich folgendes zu erwidern. Der Ausdruck „höchstens" ergiebt sich aus dem eben abgehandelten Gesetz. Das zweite Jahresfeld von Karpfen, welche in der gebräuchlichen Weise abgewachsen sind, ist „mindestens" ebenso groß wie der Radius des ersten. Nehmen wir nun einen Karpfen, dessen Wachstum in abweichender Weise, etwa so, wie oben gekennzeichnet, verlaufen ist, so wird sich dessen Schuppe schon dadurch charakterisieren, daß das zweite Jahresfeld „höchstens" so groß ist, als das erste. Es ist selbstverständlich, daß, wenn es höchstens eben so groß ist, es auch halb oder drittel so groß sein kann. Wie groß dasselbe im gegebenen Falle nun sein würde, läßt sich mit Genauigkeit so lange nicht sagen, bis nicht viel eingehendere Studien und Resultate über das Schuppenwachstum vorliegen, als sie bis jetzt vorhanden sind. Auch Hoffbauer ist dazu auf Grund der bisherigen Unterlagen keineswegs im stande, das geht schon aus seiner eigenen Angabe hervor, denn er schätzt die Ausdehnung des zweiten Feldes im vorliegenden Falle einmal auf höchstens $^1/_3$ der ersten Alterszone und gleich darauf auf niemals aber mehr wie $^1/_2$, also wiederum „höchstens" $^1/_2$ derselben. Auf solche Wortklaubereien und auf bestimmte Zahlenangaben, die mangels eingehender Kenntnisse vom Wachstum der Schuppe ganz zwecklos sind, kommt es aber für den von mir beabsichtigten Zweck auch gar nicht an. Es lag mir daran, zu zeigen, daß wir mit der Möglichkeit zu rechnen haben, daß es keinerlei Merkmale giebt, an einer einzelnen unregelmäßig und undeutlich gebauten Schuppe nachzuweisen, ob sie beispielsweise einem regelmäßig gewachsenen dreisömmerigen oder einem abnorm

gewachsenen und verbutteten viersömmerigen Karpfen entstammt. Zu meiner Überraschung geht nun aus den vorstehend mitgeteilten Zeilen Hoffbauers hervor, daß derselbe eine solche Möglichkeit gänzlich von der Hand weist. So muß ich nun die Frage aufwerfen, worin das Kriterium besteht, welches uns in jedem Falle, d. h. bei jeder einzelnen Schuppe, ein ganz unzweifelhaftes Altersmerkmal abgiebt. Zu diesem Zwecke müssen wir nochmals die verschiedenen bis jetzt aufgefundenen Kriterien einer kurzen Übersicht unterziehen.

Vor allem müssen wir uns von vornherein darüber klar sein, in welcher Weise das Wachstum des Karpfens den Bau der Schuppe beeinflussen kann. Bau, Größe, wie Struktur der Schuppe sind ganz vom Wachstum ihres Trägers abhängig. Konsequenterweise haben wir mit allen Möglichkeiten des Wachstums zu rechnen, die in der Praxis vorkommen oder vorkommen können. Diese Möglichkeiten sind nun beim Karpfen im Gegensatz zum Warmblüter so mannigfaltiger Art, daß wir sie in bestimmten Zahlen oder Verhältnissen überhaupt nicht ausdrücken können. Es ist eben jedes Wachstum möglich, was überhaupt denkbar ist, ja es ist sogar möglich, daß der Karpfen innerhalb eines ganzen Jahres wenig oder gar nicht zuwächst, und man hört selbst von der fremdartigen Erscheinung, daß Karpfen im Herbst mit geringerem Stückgewicht abgefischt wurden, als sie im Frühjahr beim Einsetzen besaßen. Wir dürfen nun bei der Prüfung der Kriterien nicht von den regelmäßig abgewachsenen Karpfen ausgehen. Eine Veranlassung zur Altersprüfung solcher Karpfen, deren Alter uns ohnedies bekannt ist, liegt selten oder niemals vor. Eine Altersbestimmung erscheint doch wohl erst dann wünschenswert, wenn wir Grund zu der Annahme zu haben glauben, daß das Wachstum der uns vorliegenden Karpfen in abweichender Weise verlaufen sei, resp. daß wir es mit verbutteten Karpfen zu thun haben. So ist es keineswegs eine müßige Spielerei, sondern Pflicht jeder gewissenhaften Untersuchung, gerade die Fälle des abweichenden Wachstums in erster Linie ins Auge zu fassen, weil darin überhaupt der kritische Punkt der ganzen Altersbestimmung zu suchen ist. Leider liegen aber Schuppenuntersuchungen solcher verbutteten Karpfen noch gar nicht vor, so daß wir hier zunächst lediglich auf Kombinationen angewiesen sind, deren Grundlage die Resultate der bisherigen Schuppenuntersuchungen bilden müssen.

(Schluß folgt.)

Selbstbetrachtungen einer Forelle.

Er war ein ältlicher Bursche und sein Gemüt durch trübe Erfahrungen klug geworden. Mehrmals war er den Midfortbach hinauf und herunter gewandert. Den ganzen Winter hatte er sich, übel gelaunt, im Avonfluß — dicht am Einfluß des vorerwähnten Baches — aufgehalten, nachdenklich über seine Sorgen und viele Dinge, die er nicht zu ergründen vermochte, obgleich er über die schwierigsten, das Süßwassergebiet betreffenden Fragen von Grund aus unterrichtet war. Den langen Winter hatte er sich wenig um Nahrung bekümmert, — er lag tief am Flußgrunde; aber jetzt flößte die Märzsonne ihm wieder neues Leben, Hoffnung und frischen Mut ein. Überdies stellte ihm ein gewisses Umherziehen der Larven im Flußbett leckeren Schmaus und angenehmen Zeitvertreib an der Oberfläche in Aussicht. Ferner, könnte er nicht vielleicht etwas von seinem verlorenen Weibe hören und eins oder das andere kennen lernen, um seinen Haß gegen die Menschen noch mehr zu vervollkommnen?

Kurz entschlossen, schwamm er stromaufwärts in den Einfluß des Baches — der ersten Station seiner Wanderschaft — und erreichte, etwas aufgeregt, ein ruhiges Fischwasser. „Bist Du gut durch den Winter gekommen?“ Es war eine jüngere und weniger vom Glück begünstigte Forelle, die ihn so ansprach.

„Gut durchgekommen, weshalb nicht?“

„Natürlich der Hechte wegen.“

„Pah, deren Schliche kenne ich; nur einem Trödelpeter wie Dir kann es so gehen. Ich sehe eben, Du hast ein Stück aus Deiner Seite eingebüßt.“

„Ja, und bin dankbar, noch mit meinem Leben davongekommen zu sein; er hatte mich wenigstens eine Minute lang gepackt.“

„Es muß ein zahnloser, alter, stumpfsinniger Herr gewesen sein, der solch einen Knirps, wie Dich, entschlüpfen ließ.“

„Ach, ich stellte mich tot und entwischte ihm, als er mich in seinem Maule herumdrehte.“

„Und Du hältst das für schlau? Du solltest doch pfiffig genug sein, um nicht einem so teuflischen Schurken in die Hände zu fallen; aber Du bist allerdings noch ein junger Bursche. Ich kehre mich nicht viel an dies Hechtgesindel. Hast Du den Menschen schon gesehen?“

„Wo hast Du Deine Augen, Alter? Da steht ja einer am Ufer!“

„Sei nicht unverschämt, ich sah ihn, bevor ich in diesen Tümpel gelangte. Ich fragte Dich nur, um zu sehen, ob Du auch gut aufpaßtest. Junger Bursche, von allen Deinen Feinden fürchte den Menschen am meisten.“

„Otter! Was ist mit der los?“

„Pah! Ich höre sie eine Meile und rieche sie zwanzig Meilen weit. Du weißt aber nie, welche Schliche der Mensch vor hat. Die Otter nähert sich Dir geräuschvoll, der Mensch stellt uns Fallen; ein schlauer Fuchs, ein verschmitzter Hund ist der Mensch. Leb' wohl, Kind, und nimm Dich vor dem Menschen in acht.“

„Du gehst doch nicht fort, während er aufpaßt?“

„Was kümmert mich sein Aufpassen. Wenn er einen langen Stock in seiner Hand hat, dann gehe ich unter Deckung; hast Du nie so einen gesehen?“

„Ja, aber ich weiß nicht, was er zu bedeuten hat. Was ist damit?“

„Was damit ist? — Hast Du Dein Leben im Ocean zugebracht? Weißt Du nicht, daß du nicht fressen darfst, solange Du eine lange Schnur von einem langen Stock herunterhängen siehst und der große Idiot am Ufer herumpoltert oder seine verschmitzte Fratze durch die Büsche guckt?“

„Nicht fressen! Weshalb nicht?“

„Dummkopf, hast Du nie den — Stahl gekostet?“

„Niemals!“

„Einfaltspinsel, wo hast Du denn gelebt?“

„Unter dem Kraut im großen Fluß.“

„Hu, Du hast noch etwas zu lernen. Denke daran, ein langer Stock bedeutet Stahl — garstiger Geschmack, sticht, zerrt heftig, läßt Blut fließen, zerreißt Zunge und Maul. Leb' wohl, Kind — sieh Dich vor; da ist gerade ein Hecht!“

Die ganze Zeit hatte Salmo fario senior mit einem Auge das Ufer und mit dem andern ein Paar bösartige Kinnbacken beobachtet, welch letztere in der hin und her schwankenden Masse Kraut nahezu unsichtbar waren. Als er nun schnell stromaufwärts schwamm, stieß sein gefräßiger Feind aus seinem Versteck heraus auf ihn zu, verfehlte ihn jedoch, wobei der Hecht das Wasser ärgerlich wirbelte, während die große Forelle ihn verspottete.

„Komm her, Du abscheulicher Feigling, hier bin ich.“

„Ich danke, Du hast nichts Begehrenswertes für mich,“ antwortete der Hecht. „Ich wollte Dich nur aus meinem Tümpel herausjagen.“

„Dann hast Du damit keinen Erfolg gehabt, Du gemeiner Fresser Du. Ja noch mehr, ich gehe zurück, um meinen jungen Freund aus dem Bereich Deines Schmutzmaules zu holen.“

„Unterstehe Dich,“ schrie der Hecht, indem er seine mächtigen Kinnbacken zusammenschnappte und sich wütend auf die Forelle stürzte, sie jedoch abermals verfehlend.

„Ach was, ich beeile mich nicht Deinetwegen, fange einen von uns, wenn Du kannst. Schleiche Dich hinter einen Baumstumpf oder lege Dich, wie ein alter häßlicher Stamm, dem Du gleichst, zwischen den unsauberen Schutt auf dem Flußgrunde und überfalle uns, dann, gebe ich zu, magst Du uns mit feiger List fangen; aber im offenen Wasser — pah! Da wird Dein häßliches Maul niemals eine Forelle packen, wenn Du offen und ehrlich dabei zu Werke gehst.“

Während dieser Schmähreden zog sich der Hecht verhöhnt und überwunden in sein Versteck im Kraute zurück; die Forellen aber — die große und die kleine — passierten stolz stromaufwärts.

Als sie zu einer flachen, kiesigen Stelle kamen, voll von kleinen Wasserlebewesen, sagte die Junge: „Ich werde hier bleiben und es mir schmecken lassen,“ aber die Große, welche beinahe gestrandet war, begab sich nach einem Loch nahe bei einem Aquädukt, dessen sie sich noch wohl erinnerte. Hier verbrachte sie die Nacht.

Am nächsten Morgen durcheilte sie etwa eine halbe Meile träge fließenden Wassers. An Plötzen, Häselings und Aalen ging sie mit Verachtung und ohne ein Wort zu äußern vorbei. Ein oder zwei Hechte, welche auf die Arglose lauerten, begrüßte sie einfach mit den höflichen Worten: „Häßliche Schnauze.“

Einen stattlichen Barsch reiferen Alters würdigte sie der Beachtung mit der hingeworfenen Bemerkung: „Eine Menge von Brut hier.“

„Dies ist mein Reich,“ antwortete der Barsch, „wenn Du an dieser Stelle etwa wilddiebst, so reiße ich Dir mit meiner Schwertsäge den Leib auf.“

„Fort,“ antwortete die Mächtige, — „ein Stück von Deinem hübschen Leibe würde eine gute Mahlzeit für mich sein!“ und damit stürzte sie sich auf den Barsch.

Der Barsch entwischte ihr, und als er „Prahlhans“ ausrief, erschien ein ganzes Bataillon.

„Feiglinge,“ schrie die Große und Weise, „Feiglinge alle zusammen.“

„Irgend welche drei von Euch fordere ich heraus mit diesem einen Paar Kinnbacken — aber ein Heer und alles Wilde! Nein, ich gehe in civilisiertere Gewässer.“

Die Weise hatte eine Entfernung von etwa fünfhundert Schritt zwischen ihre eigene stadtväterliche Person und den Haufen der rasenden Barsche gebracht, als sie in einem stillen Tümpel eine vier Jahre alte ihrer eigenen Sippe entdeckte, welche einen sich krümmenden Wurm überwachte.

„Du bist im Glück meine Liebe,“ sagte die Große, indem sie sich an die andere heranschlängelte, denn diese war ein hübsches Weibchen, „aber wenn Du den Wurm nicht bald nimmst, werde ich ihn nehmen.“

„Sehr angenehm, mein Herr und Gebieter," antwortete die Vierjährige, „nimm ihn."

Gewohnheit ist mächtig, selbst bei Fischen. Bei der Weisen war es eine unabänderliche Regel, bevor sie einen saftigen Bissen dieser Art nahm, erst darum herumzuschwimmen und zu sehen, daß alles in Ordnung war. Da sie nichts Verdächtiges sah, kehrte sie zurück und sog den Wurm halb ein; irgend etwas fühlte sich hart an — sie hatte es fast erwartet. Darauf spuckte sie den Wurm mit dem Zeichen fürchterlichen Unwillens aus.

„Ich habe es mir gedacht," sagte die Vierjährige.

„Was hattest Du gedacht?"

„Na, das Ding ist schlecht gewachsen, es ist eine Mißgeburt von Wurm. Er stach mich."

„Thor," sagte die Weise.

Dann durchstreifte sie den Tümpel abermals, alles noch schärfer untersuchend. Plötzlich senkte sie sich von der Oberfläche nach dem Flußgrunde und rief der Vierjährigen zu:

„Siehst Du ihn?"

„Nein — wo?"

„Ich sehe den faulen Lümmel — er ist dazu ein sehr erfahrener; ohne Hut, seine Augen sind gerade oberhalb des Sauerampferblattes; siehst Du ihn?"

„Himmel, ja! Aber der hat doch nichts mit dem Wurm zu thun, oder doch?"

„Komm mit. Siehst Du den glänzenden spitzen Stock in gerader Richtung vom Ufer? Friß nie, wenn Du den siehst. Jetzt komme zum Wurm; siehst du die dünne, helle Schnur herumliegen? Es gehört alles zusammen. Der Mensch ist wunderbar! Er macht es in einem Stück, fügt es auf irgend eine Art zusammen. Durchsichtig — zu durchsichtig fürwahr."

„Das möchte ich bewiesen haben, es ist zu sonderbar, um es zu glauben."

„Einfaltspinsel, untersuche es denn selbst," antwortete die Weise.

„Wie?"

„Schmecke, aber zerre nicht daran, sobald Du etwas Hartes zwischen die Lippen bekommst."

„Ich habe Angst," sagte sie, „zeige es mir."

„Das ist bald gethan."

So sprechend, packte die Weise das Schwanzende des Wurmes und zog zweimal daran. Mit einem Ruck verschwand der Wurm.

„Sehr süßer Bissen," sagte die Weise, indem sie das Schwanzstück kaute.

„In der That, sie haben es los, uns die verführerischsten Sorten anzubieten. Ein sauberer, gut gereinigter Regenwurm — delikat!"

„Nein, so was," sagte die Vierjährige erstaunt. „Ich werde es bei nächster Gelegenheit selbst versuchen."

„Darauf wirst Du nicht lange zu warten haben."

„Was willst Du damit sagen?"

„Je nun, er wird einen anderen an denselben Platz herunterlassen, aber zum Kuckuck, wie sie das machen, ist eins der wenigen Dinge, die ich nicht begreifen kann. Da sieh her, — da ist wieder einer, — jetzt bist Du dran!"

Die Vierjährige sah verwirrt aus.

„Du zögerst," sagte ihr bejahrter Lehrer.

„Nein, ich überlege."

„Pah! Probiere behutsam — kneife sein Schwanzende ab."

In einem Nu schoß sie über den ganzen Fluß hinweg. Im ganzen genommen, leistete sie ja körperlich heroischen Widerstand, aber die Geistesgegenwart versagte ihr. Ihr Feind beherrschte sie mit großem Geschick und behandelte sie nach dem Grundsatz des „Anhaltens und Nachlassens", während sich zwischen ihm und ihr, beziehungsweise ihrer Freiheit, nur der feinste gezogene „Gut" befand.

„Gieb nach," schrie die Erfahrene, welche ihr folgte und eine günstige Gelegenheit abpaßte.

Die Gefangene, nahezu erschöpft, wandte sich aufwärts, da verspürte sie einen kräftigen Ruck in ihrem Maule, die heftige Spannung war weg, sie war frei. Eiligst schoß sie zurück in ihren Schlupfwinkel, wo die Erfahrene sie unter heftigen Tadelsworten erwartete:

„Du tölpelhafter kleiner Esel, konntest Du Deinen Appetit nicht besser im Zaume halten? Ja, wenn ich nicht den „Gut" mit meinem Schwanze zerrissen hätte, Du würdest jetzt bereits erstickt in der Oberwelt liegen."

„Gott des Himmels!" antwortete die schöne Vierjährige. „Ich bin Dir sehr dankbar. Wie stark, mutig und klug bist Du. Wie kann ich Dir das vergelten?"

Das Ende davon war, daß das Paar am nächsten Tage auf einigen oberhalb belegenen flachen Wasserstrecken miteinander Nahrung suchte in glücklicher Unwissenheit über die Gegenwart eines Anglers, der durch einen Horst von Nesseln hindurch guckte.

Viele Fliegen krochen aus, und die beiden gingen fleißig nach denselben auf. Einem Blitzstrahl gleich fuhr die Weise mit einem Mal in Deckung. Sich erinnernd, daß seiner Verlobten eine sichere Gefahr drohte, kehrte er langsam zurück, indem er sich bewußt war, daß sein schrecklichster Feind seine große Gestalt beobachtete.

„Siehst Du ihn?"

„Nein," antwortete seine Begleiterin. „Wo? Was?"

„Den hellen, kahlen Kopf über dem Nesselstrauch."

„Ist es das, was Dich geängstigt hat?"

„Nein, sahst Du denn nicht seinen gottlosen Schädel?"

„Was war es also?"

„Der Schein seiner nichtswürdigen langen, dünnen Stange. Da ist er wieder, siehst Du ihn? Beachte meinen Rat, Teuerste, friß nicht."

„Warum, sicherlich sind diese Fliegen vollkommen in Ordnung, und welch eine prächtige Menge kommen an. O sieh, da ist eine großartige Maifliege, ich muß sie haben."

Ehe die Weise nur „Haken" sagen konnte, war die andere schon darauf zugeschossen.

„Kleiner Esel," war ihres Begleiters höfliche Begrüßung, „kann ich denn nicht ein Lot on Verstand in Deinen schönen kleinen Kopf bringen?"

„Sei nicht so unfreundlich; ich habe sie gerade nur verfehlt."

„Du hast sie verfehlt? — sie hat gerade nur Dich verfehlt!"

„Warum, was ist los? Sprich nicht so herbe."

„Habe ich Dir nicht gesagt, Du solltest nicht fressen? Das war keine Fliege — eine Nachahmung, welche der gemeine Kerl am Ufer gemacht hat."

„Siehst Du ihn noch?"

„Ob ich ihn sehe! Siehe seinen großen Arm, wie er rückwärts und vorwärts geht, sieh seine häßlichen, raubgierigen Augen, sieh den Schein seines teuflischen, dünnen Stockes, siehst Du die unruhig sich schlängelnde Leine hinplumpsen auf die Wasserfläche. Öffne deine schläfrigen Augen, meine Teure, und paß auf diese Sachen auf, oder ich werde sehr bald keine kleine Frau mehr haben, welche es mir in diesen traurigen Gewässern behaglich macht. Ja leider, mit seinen teuflischen Künsten hätte der rohe Kerl beinahe meinen schönen Liebling in die erstickende Welt befördert."

„Erstickend? Bist Du denn jemals dort gewesen?"

„Ich sollte denken, ich bin es — zweimal in meiner Jugend."

„Und sie haben Dich zurückkommen lassen?"

„Das ist des Menschen einzige Tugend; er wirft die jungen kleinen zurück — wenigstens that er es mit mir."

„Sagte er etwas?"

„Er nannte mich unverständig und gut aussehend in einem Atem. Im nächsten Augenblick war ich in meinem alten Schlupfwinkel, aber krank — schrecklich krank —, er hatte meine Halsdrüsen gequetscht, das grausame Scheusal. Seit der Zeit habe ich nur noch den Kleinen, wie Du eine bist, Vorsicht gepredigt; und dennoch werden jeden Sommer Dutzende von Dummen heraufgeholt."

Eine Erlenfliege fiel ganz leicht über ihre Nasen.

„Siehst Du das?" sagte die Große.

„Ja, eine Schöne," antwortete sie. „Warum nahmst Du sie nicht, sie war ja auf Deiner Seite?"

„Nehmen, Einfaltspinsel? Na, es war wieder eine ungeschickte Nachahmung einer Erlenfliege, wie ich voraussetze, aber mit falsch gefärbten Flügeln und unrichtigem Leib, zu viel Beinen und — Brrr."

„Was schauderst Du?"

„Stahl, der verdammte Stahl! Ich sah ihn rund gebogen und spitz, und das Schlimmste von allem mit einem Widerhaken — hu! Dieser scheußliche Widerhaken hat mir beinahe mein Leben gekostet, mehr wie einmal."

„Warum?"

„Man kann ihn nicht losschütteln. Man könnte es wohl, wenn sie die Leine nachlassen würden, aber sie thun es nicht — ich meine die Gewandten, ein Menge Narren thun es. Siehst Du ihn? Da ist er!"

Die Begleiterin der Erfahrenen schoß ins Kraut; einen Augenblick später war sie wieder bei ihrem Herrn.

„Was ist los?" sagte dieser. „Furcht vor einer Kuh? Die thun keinen Schaden, die stellen keine teuflischen Fallen."

Zehn Minuten danach kundschafteten sie eine andere Stelle aus, voll von Elritzen.

„Das ist ein pikanter Bissen," sagte die erfahrene Große, als sie ihre dritte fing und verschluckte; „aber still, hörst Du das Geräusch? Paß auf, friß nicht — das wäre die That eines Narren. Es ist kein Friede in diesen Gewässern, die Teufel sind überall hinter uns her!"

Die Braut zitterte und fragte: „Was ist es, Teurer, ist es ein Mensch?"

„Mensch, ja," antwortete die Große ärgerlich, „sieh rechts über dir den Schatten seiner großen Nase. Ich dachte es mir, ich hörte das Herumtappen seiner plumpen Füße. Friß nicht, denke daran."

„Aber ich bin hungrig, welche Plage, diese scheußlichen Menschen!"

„Man hänge sie, sage ich. Sie sind unsere Erzfeinde, es giebt keinen Kniff und keinen Schlich, den sie nicht kennen. Einen Hecht kann ich zum Narren halten, einen Otter kann ich riechen oder hören, einen Reiher kann ich eine Meile weit sehen, und ein Eisvogel kann meinen dicken Schädel nicht betäuben; aber ein Mensch, huh! Dieser verschmitzte Schuft hat Netze, Haken, Gift, Kitzel-Kitzel, alle Arten schurkischer Ränke und Nachahmungen — da sieh, was ist das!" Leider beachtete die Begleiterin nach der Art ihres Geschlechtes nicht

die Worte des Erfahrenen, als gerade in dem Augenblick eine besonders glänzende und lebhafte Eritze sich schwerfällig, als ob sie verwundet wäre, an der Seite der Größeren bewegte. Sofort wußte die letztere, daß das das teuflische Werk des hinterlistigen und verschmitzten Feindes hinter dem Busche war, und er warf nur einen verächtlichen Blick auf den davoneilenden glitzernden Triangel. Nicht so die unbedachtsame Braut; bevor die Größere sie aufhalten konnte, saß das falsche Ding zwischen ihren Kiefern fest, und die stählernen Widerhaken waren in sie hineingetrieben. Dann gab es einen heftigen Kampf. — Kein Entrinnen diesmal, das Angelgerät war zu kräftig und der Angler zu gewandt, bald wurde sie zur oberen Welt gebracht und lag still in des Fängers Netz.

Der seiner Genossin beraubte Herr des Flusses sonnte sich traurig auf einer fernen flachen Stelle, immer noch über die Geheimnisse von Leben und Tod nachdenkend.

Experimente mit Lachsen in der Themse.

Von **E. D. Bernhardt.**

Die Themse war bekanntlich in alten Zeiten ein Lachsfluß von nicht geringer Bedeutung und hat sich diesen Ruf bis in die ersten Jahre des vorigen Jahrhunderts wohl zu erhalten gewußt. Unter uns leben heute noch Leute, die bezeugen können, daß die alten Berichte über diese Thatsachen durchaus nicht mythisch sind. So bestätigt z. B. ein hier wohlbekannter alter Themsefischer, mit Namen Harry Wilder, daß er mit seinen eigenen Augen gesehen, wie im Jahre 1832 in der Themse ein Lachs gefangen wurde, der 30 Pfund wog. Ferner erzählt er, wie sein Vater in der oberen Themse einen 22pfündigen Lachs fing, der in die königliche Küche wanderte. Heute muß man traurig bekennen, daß der Themselachs ebenso ausgestorben ist, wie das vorsintflutige Mammut. Der Themselachs hat jahrelang einen mutigen Kampf gegen seine Feinde geführt, deren schlimmster die Verunreinigung des Wassers war. Schließlich aber mußte er der Übermacht erliegen. Man behauptet, daß das Verschwinden des Lachses aus der Themse mit der Einführung der Gasbeleuchtung in London zusammenfalle, und jedenfalls ist das sicher, daß sich die Gaskompagnien in jenen Zeiten nicht viel darum gekümmert haben, ob sie die Themsefischerei vernichteten oder nicht. Sicher ist, daß sie damals eine solche Menge giftiger Stoffe in den Fluß abgeführt haben, daß es für einen an Reinlichkeit gewöhnten Fisch nicht möglich war, in dem Wasser weiter zu existieren, und da der Lachs einen reinlichen Ausweg nach der See braucht, so mußte er naturgemäß auch im oberen Teile der Themse verschwinden.

Von Zeit zu Zeit sind immer wieder Versuche gemacht worden, den Lachs von neuem in die Themse zu bringen. In den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts machte Frank Buckland einige Experimente, die aber leider zu keinem Resultat führten, weil der Fluß damals noch viel schmutziger war als heute, wo der Grafschaftsrat etwas besser auf ihn aufpaßt. Außerdem wurden diese Versuche in ziemlich geringem Maßstabe gemacht und es wurde dabei nur ganz junge Brut ausgesetzt, von der man natürlich nie wieder etwas zu sehen bekam. Seit jenen Zeiten hat man bedeutend mehr über die Lachszucht gelernt, und auch das Interesse und damit die Mittel für diese Projekte sind seitdem viel größere geworden. Im Sommer des Jahres 1899 wurde im Mansion House zu London unter dem Vorsitz des Lord-Mayors eine Versammlung abgehalten, bei der die „Thames Salmon Association", also ein Themselachsverein, gegründet wurde. Zum Präsident wurde Mr. Grenfell, ein Mitglied des Parlaments, ernannt, und dem Verein traten eine große Anzahl einflußreicher Persönlichkeiten bei, unter ihnen z. B. der Herzog von Portland, Lord Boston und Lord Welby, ferner eine große Anzahl von Leuten, die sich speciell für die Fischerei und für die Reinigung von Flüssen interessierten. Allerdings muß hier gleich bemerkt werden, daß dieser Verein nicht gegründet wurde, um wieder Lachse in der Themse auszusetzen, sondern um durch eine Serie von Experimenten, die sich über sieben Jahre hinziehen sollten, zu versuchen, ob es überhaupt möglich sei, Lachs mit Erfolg in der Themse wieder auszusetzen. Leider sind die Mittel, die der Gesellschaft zur Verfügung gestellt worden sind, nicht derartig, daß die Experimente in so umfassender Weise ausgeführt werden könnten, wie das wohl wünschenswert wäre.

Der gegenwärtige Monat bezeichnet einen bedeutungsvollen Abschnitt in dem Werk des Vereins, denn dieses Mal soll der erste junge Lachs in die Themse ausgesetzt werden. Es war sehr viel zu thun, alles soweit vorzubereiten, daß man hoffen konnte, daß dieser erste Versuch auch den gewünschten Erfolg haben könnte. Viele Plätze wurden gleich von Anfang an der Gesellschaft zu ihren Experimenten zur Verfügung gestellt, und schließlich nahm dieselbe das überaus generöse Anerbieten des Herrn Crosbie Gilbey an, der seine berühmte Forellenzuchtanstalt in Denham bei Uxbridge zur Verfügung stellte. Im Frühjahr des vorigen Jahres züchtete Mr. Gilbey ungefähr 50000 Lachse, die sich sehr gut entwickelt haben, die aber in der Größe sehr verschieden voneinander sind; einige von ihnen sind gegenwärtig ungefähr $5^1/_2$ Zoll, andere dagegen nur $^1/_2$ Zoll lang, alle aber scheinen gesund und munter zu sein. In diesem Frühjahr werden wieder 50000 gezüchtet, die zum größtem Teil aus Norwegen und teilweise aus schottischen Fischereien stammen. Bis jetzt ist auch das diesjährige Experiment sehr gut gelungen, aber natürlich sind noch bedeutende Schwierigkeiten damit zu überwinden. Glücklicherweise sind aber die Verhältnisse in Denham so günstig, wie sie

nur sein können. Die Frage war nun die, wann und wo die im vorigen Jahre gezüchteten jungen Lachse in die Themse ausgesetzt werden sollten, und es ist beschlossen worden, 500 bis 1000 der größten in Teddington Weir am 23. April, vormittags 11 Uhr, frei zu lassen, wozu alle, die sich für das Experiment interessieren, freundlichst eingeladen worden sind. Andere Fische sollen bei dieser Gelegenheit und bei anderen teils weiter aufwärts, teils abwärts und teils in die Nebenflüsse der Themse ausgesetzt werden, so daß wenigstens einige dieser Fische hoffentlich einen Ort finden werden, wo ihnen Wasser und Umgebung zusagt.

Mr. Grenfell, der Präsident der Gesellschaft, setzt große Hoffnungen auf das Gelingen des Experimentes. Er ist der Ansicht, daß der obere Teil der Themse gegenwärtig vielleicht der am wenigsten verunreinigte Fluß Europas ist. Seit der Gesetzgebung des Jahres 1894, der die Themse mit sämtlichen Nebenflüssen, ein Areal von ungefähr 5000 englischen Quadratmeilen, unter die absolute Jurisdiktion der Thames Conservancy stellt, ist viel zur Verbesserung der Wasserverhältnisse geschehen. Es wird streng darauf geachtet, daß keinerlei Stoffe in den Fluß abgeführt werden, die in irgend einer Weise der Fischzucht schaden könnten. Sämtliche Wasserarme sind genau auf Karten aufgezeichnet worden und unter die Kontrolle von besonderen Inspektoren gestellt worden, die in Erfüllung ihrer Pflichten überaus eifrig und genau sind. Wenn nun aber dieser obere Teil der Themse auch so rein ist, wie man es sich nur wünschen kann, so wird die Themse doch nie ein Lachsfluß werden, solange nicht das Wasser des Unterlaufes auch so rein ist, daß es Lachsen möglich ist, einen guten Weg in die See zu finden. Darum ist eben der Zustand der unteren Themse, von London bis zur Mündung, die Schwierigkeit bei der ganzen Sache. Mr. Grenfell ist der Ansicht, daß die Verhältnisse an der unteren Themse, seitdem der Londoner Grafschaftsrat sich der Sache angenommen hat, auch bedeutend besser geworden sind, er meint, daß auch die untere Themse sehr viel reiner sei als z. B. die Clyde, die Liffey oder die Tyne, alles Flüsse, in denen sich der Lachs hält. Die Liffey z. B. bei Dublin kann man unmöglich als einen Fluß bezeichnen, der einladend für einen Fisch ist, der sich einer besseren Abkunft rühmen kann; der Fluß ist aber ziemlich kurz, und das ist vielleicht der Grund, warum es dem Lachs gelingt, lebendig hindurchzukommen. Bei der Themse dagegen fließt der ganze untere Teil durch dicht bevölkertes Land, und dieser Teil ist bedeutend länger als bei dem irischen Fluß, und so ist das Hindernis, das dem durchwandernden Lachs entgegensteht, ein bedeutend größeres. Aber wie gesagt, nach Ansicht von Sachverständigen ist der Zustand des Flusses gegenwärtig nicht so, daß er den Lachs verhindern müßte, hindurch zu gehen, wenn dieser einmal die Absicht dazu hat. In den letzten Jahren ist verschiedentlich beobachtet worden, daß mehrere Arten von Seefischen bedeutend weiter stromaufwärts und wiederum mehrere Arten von Flußfischen bedeutend weiter flußabwärts gegangen sind, als dies in den letzten Zeiten der Fall war, und diese beiden Thatsachen geben einen unzweifelhaften Beweis dafür, daß die untere Themse jetzt bedeutend reiner ist als früher.

Mr. Grenfell meint, daß, wenn der Lachs sich einmal entschlossen haben wird, sich in der Themse wieder häuslich niederzulassen, er in diesem Fluß ausgezeichnet fortkommen wird. Die Wehren geben gute Vertiefungen, und die Bedingungen für das Laichen der Fische sind ebenfalls in jeder Weise ausgezeichnet. Die Wehren machen dem Lachs, wenn er den Fluß hinaufgeht, durchaus keine Schwierigkeiten und sind von großem Nutzen, wenn der Fluß starken Strom hat, so daß es durchaus nicht notwendig ist, irgendwelche andere Vorrichtungen zu treffen.

Das Experiment ist auch aus den folgenden Gründen besonders interessant; zunächst wird, da es jetzt keine Lachse in der Themse giebt, ein etwaiger Erfolg einen riesigen Triumph für die künstliche Fischzucht bedeuten. Bekanntlich hat jeder Fluß seine bestimmten Lachse, dieselben gehen in die See und kommen, ohne jemals sich zu irren, wieder in den heimatlichen Fluß zurück. In diesem Fall aber hofft man, daß der Fisch, der von Irland oder Norwegen hierher gebracht worden ist, die Themse als seinen eigentlichen Geburtsplatz betrachten und nicht daran denken wird, nach der grünen Erin oder nach dem kalten Norwegen zurückzugehen. Vielleicht wird auch der Themselachs des neuen Jahrhunderts, eingedenk des guten Rufes, den sein Vorgänger hatte, dafür sorgen, daß auch er bald als der beste Lachs der Welt allgemein anerkannt wird, wie das bei den früheren Lachsen der Themse der Fall war. Zunächst aber heißt es, der Zukunft mit Geduld entgegen sehen, denn die jungen Lachse, die in diesem Monat ausgesetzt werden sollen, haben noch manche Wandlungen durchzumachen, ehe sie wirkliche Lachse werden. Es ist daher von größter Wichtigkeit, daß die Experimente noch eine längere Reihe von Jahren regelmäßig fortgesetzt werden.

Man hat auch wiederholt die Befürchtung ausgesprochen, daß, wenn es gelingen sollte, die Themse wieder zu einem Lachsfluß zu machen, dies die Fischerei niederer Fische beeinträchtigen könnte; Mr. Grenfell glaubt aber nicht, daß irgendwelche Befürchtungen in dieser Beziehung begründet seien. Er macht im Gegenteil darauf aufmerksam, daß alle Art von Fischerei sich mit der Lachsfischerei in den meisten Flüssen gut vertrage und daß keinerlei Grund für die Annahme vorliege, daß dies bei der Themse anders sein würde. Jedenfalls ist es auch nicht früher der Fall gewesen, denn in dem Buch, das Mr. Hofland im Jahre 1839 über das Fischen in der Themse schrieb, war die Fischerei geringerer Fischarten sehr gut im Schwunge, während gerade die kurze Zeit vorher der Themselachs zu den gesuchtesten Delikatessen gehörte. Übrigens erzählt Mr. Hofland in seinem Buch, daß der letzte Lachs, den er in der Themse fangen sah, im Jahre 1818 gegenüber Twickenham gefangen wurde. —

Die internationale Fischerei-Konferenz in Christiania.

Die internationale Konferenz für Hochseefischerei und Pflege der hydrographisch-biologischen Meeresforschung ist am 6. Mai in Christiania (Norwegen) unter dem Vorsitz Professors Fridjof Nansens zusammengetreten. Zur Teilnahme an den Beratungen hatten sich angemeldet die Vertreter von Schweden, Dänemark, Deutschland, den Niederlanden, England und Rußland. Frankreich und die Vereinigten Staaten von Nordamerika haben auch diesmal, wie schon bei den Beratungen der Stockholmer Konferenz im Jahre 1899, durch direkte Absage zu erkennen gegeben, daß sie an dem gemeinsamen Forschungsunternehmen der nordeuropäischen Staaten kein Interesse nehmen. Als offizieller Vertreter Deutschlands nimmt der Präsident des „Deutschen Seefischerei-Vereins", Wirklicher Geheimer Rat Dr. Herwig-Hannover, an dem Kongreß teil; die übrigen deutschen Delegierten sind die Professoren Dr. Heincke-Helgoland, Dr. Henking-Hannover und Dr. Krümmel-Kiel.

Die feierliche Eröffnung der Verhandlungen erfolgte in der Aula der Universität in Gegenwart der akademischen und Regierungsbehörden, des Storthingspräsidiums und höherer kommunaler Verwaltungsbeamten. Die Begrüßungsansprache wurde vom Ministerpräsidenten Steen in deutscher Sprache gehalten. Derselbe wies auf die bedeutsame kulturelle Seite hin, welche das in Aussicht genommene gemeinsame internationale Vorgehen auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiete einschließe und gedachte der langjährigen Bestrebungen, mit denen man in Norwegen die vielgestaltigen Aufgaben der Meeresforschung zu fördern gesucht habe. Hierauf nahm der deutsche Vertreter, Dr. Herwig, das Wort, um der Regierung für die gastfreundliche Aufnahme der Kongreßteilnehmer zu danken, sowie gleichzeitig auf die große Bedeutung des von der hydrographisch-biologischen Konferenz vorgesehenen Arbeitsprogramms in nationalökonomischer Beziehung hinzuweisen, und um seiner lebhaften Befriedigung Ausdruck zu geben, daß der deutsche Reichstag durch freigebig bemessene Mittel die Möglichkeit geboten habe, daß diese wichtigen Bestrebungen künftighin auch von seiten der deutschen Forscher mit thatkräftiger Anteilnahme gefördert werden können. Namens der anderen Teilnehmer sprachen noch der schottische Delegierte Professor D'Arcy Thompson und der Russe Dr. Kuiepowitsch. — Am Abend waren die Delegierten vom Ministerpräsidenten zur Galatafel geladen, nachdem man im Laufe des Nachmittags die vorbereitenden Arbeiten, unter anderem die Konstituierung des Bureaus, vollzogen hatte.

Der Arbeitsplan der Konferenz ist ein doppelter. Nach dem auf dem Stockholmer Kongresse im Jahre 1899 geschaffenen Vorbilde wird man die wissenschaftlich-biologischen und die vorwiegend praktischen, d. h. auf die Hebung des Hochseefischereiwesens hinzielenden Materien unabhängig voneinander behandeln, ohne hierbei die gelegentlichen Berührungspunkte hüben und drüben aus den Augen zu lassen. Auf dem Stockholmer Kongresse war ferner beschlossen worden, daß die Grundlage der anzustellenden Meeresforschungen zwar eine gemeinsame für alle Vertragsländer sein solle, wie denn auch die Gesamtkosten des internationalen Unternehmens aus gemeinsamen, nach der finanziellen Tragkraft der einzelnen Länder graduierten Zuschüssen bestritten werden sollten; trotzdem hielt man es für zweckentsprechend, jedem beteiligten Lande einen näher bestimmten Meeresteil im Bereich des nordatlantischen Oceans behufs specieller Untersuchung zuzuweisen, und zwar einen Teil, der im wirtschaftlichen Interesse die nächstliegenden Erträge in Aussicht stelle. Das Deutsche Reich, ebenso die Niederlande und Dänemark erhielten solchergestalt gewisse Gebiete der Nordsee und der daran grenzenden atlantischen Meeresteile überwiesen, während Norwegen sich für das nördlich von Island ausgedehnte Gebiet des Atlantischen Oceans bestimmte. Der Hauptzweck der jetzigen Konferenz gipfelte nun darin, für die angestrebte Zusammenarbeit der beteiligten Staaten in betreff der hydrographischen Exkursionen nach dem Atlantischen Ocean ein einheitliches Programm festzulegen, damit die einzelnen, nach Ländern abgeteilten Gruppen später in den Stand gesetzt werden, ihre praktischen und wissenschaftlichen Forschungsergebnisse gegenseitig auszutauschen. Die grundlegenden Bestimmungen für jene gemeinschaftlichen Untersuchungen wurden schon auf dem vorerwähnten Stockholmer Kongresse festgelegt.

Anfänglich lag die Absicht vor, den jetzt versammelten Kongreß schon im Herbste 1900 einzuberufen, um den Stockholmer Beschlüssen eine möglichst schnelle Verwirklichung zu sichern. Jenes Vorhaben mußte allerdings wieder aufgegeben werden, da die deutsche Reichsregierung infolge plötzlicher Erkrankung ihres Hauptdelegierten sich nicht in der Lage erklärte, die geplante Konferenz schon zu jenem Zeitpunkte zu beschicken. Die hierdurch veranlaßte Verzögerung sollte dem Gesamtunternehmen indessen in mehrfacher Beziehung zum Vorteil gereichen. Die norwegische Gruppe, die vom Storthing schon im vorigen Jahre die Mittel erhalten hatte, eine erste Exkursion nach dem Atlantischen Ocean an Bord des eigens für den vorliegenden Zweck gebauten Fischdampfers „Michael Sars" zu unternehmen, gewann so viel Zeit, um durch Veröffentlichung der überaus wertvollen Forschungsergebnisse jener ersten hydrographischen Exkursion die Nützlichkeit der geplanten internationalen Expeditionen den maßgebenden Instanzen des In- und Auslandes positiv zu erweisen. Außerdem war in den meisten Kongreßländern, darunter Schweden, Dänemark, England und Holland, die finanzielle Seite des in Aussicht genommenen Forschungsunternehmens bis dahin noch unerledigt geblieben. Erfreulicherweise haben jedoch im Laufe des Winters sämtliche Regierungen, bezw. die um Bereitstellung der entsprechenden Geldmittel angegangenen Parlamente die Idee gemeinsamer Unternehmungsfahrten mit ungeteiltem Wohlwollen aufgenommen und das definitive Zustandekommen des wirtschaftlich und wissenschaftlich gleich bedeutsamen Vorhabens

ermöglicht. Es liegt auf der Hand, daß die unter so günstigen materiellen Voraussetzungen erteilten Vollmachten der einzelnen Landesvertreter die Möglichkeit nahelegen, daß die erforderlichen positiven Schritte nunmehr ohne überflüssigen Zeitverlust eingeleitet werden, sobald die Beschlüsse der Christianiaer Konferenz hierfür die gemeinsame Richtschnur geschaffen haben werden.

Einen erheblichen Raum in den Verhandlungen des Kongresses in Christiania hat die Erörterung über die geplante hydrographisch-biologische Centralstation der Vertragsländer in Anspruch genommen.

Schon auf dem Stockholmer Tag war der Gedanke ausgesprochen, daß eine internationale biologisch-hydrographische Centralstation den natürlichsten Sammelpunkt für die Untersuchungen der einzelnen Landesgruppen bildete, insbesondere soweit es sich um die Erprobung und Verwertung der gewonnenen Wahrnehmungen im Dienste der praktischen Hochseefischerei handeln würde.

Die norwegische Regierung hat der Konferenz den Antrag unterbreitet, daß als Sitz der gemeinsamen hydrographischen Station die Hauptstadt Christiania ausersehen werden möge. Es ist zu diesem Behuf bereits ein Extrabeitrag vom Storthing in Höhe von 5000 Kronen zur Verfügung gestellt worden, ebenso schlug die Regierung als allfallsigen Leiter der internationalen Anstalt den Polarforscher Professor Nansen vor. Die Konferenz machte sich auf Vorschlag mehrerer Delegierten, darunter auch des deutschen Vertreters Dr. Herwig, darüber schlüssig, daß die Entscheidung über die definitive Anlage der hydrographischen Station bis zum Schlusse der Konferenzverhandlungen ausgesetzt werden sollte. Die Beratungen während der ersten beiden Kongreßtage wurden dementsprechend durch die Specialdiskussionen der hydrographischen, ichthyologischen und biologischen Sektionen ausgefüllt. Nach Abschluß jener vorbereitenden Arbeiten werden mehrere Plenarverhandlungen abgehalten, auf denen alsdann außer der vorerwähnten Kardinalfrage eingehende Berichte über die geplante Forschungsarbeit der nach dem Atlantischen Ocean zu entsendenden Hochsee-Fischdampfer, den gegenwärtigen Stand der Planktonuntersuchungen und die neuesten Beobachtungen über die Lebensweise gewisser Hochseefische im Jugendstadium von den ausersehenen Referenten der einzelnen Länder erstattet werden.

Kleinere Mitteilungen.

— [**Guter Ertrag von kleinen Teichen.**] Über das Ergebnis der Fischerei des Rittergutes Nottensdorf (in Hannover) wird folgendes berichtet: Die vorhandenen acht Teiche von zusammen 5 Morgen Größe wurden im April mit 300 zweisömmerigen Karpfen und 500 einsömmerigen Forellen besetzt, von denen im Oktober 298 Karpfen und 440 Forellen abgefischt wurden. Die eingesetzten Karpfen, die im Frühjahr 3/4 bis 1 Pfund wogen, wiesen in einigen Teichen eine Zunahme von je 1½ bis 2½ Pfund auf. Die abgefischten Karpfen lieferten einen Erlös von 409,20 Mk., für die Forellen wurden bei einem Gesamtgewicht von 130 Pfund 351 Mk. erzielt. Die Kosten für das Besetzen, Abfischen 2c. betrugen 395,50 Mk.; es wurde mithin ein Gewinn von 364,70 Mk. erzielt.

— [**Strenge Bestrafung von Wildfischerei.**] Ein Arbeiter hatte in der Winterschonzeit im alten Hüttenbache bei Brückhöfe (bei Wissen in der Rheinprovinz) die Fischerei ausgeübt und war deshalb vom Bürgermeisteramt in Wissen mit einem Strafbefehl bedacht worden. Der hiergegen erhobene Einspruch wurde vom Königl. Schöffengerichte zu Waldbroel verworfen und der Angeklagte zu zwei Wochen Haft verurteilt.

— **Der Störfang an der hinterpommerschen Küste** hat einen glänzenden Aufschwung genommen. Viele Fischer, namentlich in Cröslin, versenden die Störe ausgeschlachtet nach Hamburg. Ein Boot in Freest landete fünf Störe, die allein über 1000 Pfund schwer waren.

— [**Versuchsdampfer für Hochseefischereizwecke.**] Behufs Beteiligung an der internationalen Erforschung der nordischen Meere werden vom Deutschen Reiche zwei Dampfer, je einer für die Nord- und Ostsee angeschafft. Die Handelskammer zu Geestemünde hat nun daraufhin beschlossen, beim Herrn Staatssekretär des Innern dahin vorstellig zu werden, daß der für die Nordsee bestimmte Dampfer wenigstens während der Wintermonate in Geestemünde stationiert wird. Auf diese Weise würde es möglich sein, die Ergebnisse der theoretischen Untersuchungen der Praxis unmittelbar zugänglich zu machen und durch populär-wissenschaftliche Vorträge über Biologie, die Meeresflora 2c. an der Hand des durch die Forschungen gewonnenen Materials auf die Besatzungen der Fischerfahrzeuge belehrend einzuwirken. Auf der anderen Seite kann es auch für die mit den Forschungen betrauten Gelehrten nur förderlich sein, in möglichst enger Fühlung mit der Praxis zu sein und von dieser manche dem Theoretiker mangelnde Anregungen zu erhalten.

— **Dr. E. Walter,** früher Leiter der teichwirtschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg, hat seinen Wohnsitz nach Schwerin i. Mecklenbg. verlegt.

— [**Vertilgung des Angeziefers in Karpfenteichen.**] Hierzu erhalten wir mit der Bitte um Veröffentlichung folgende Anfrage: „Unterzeichneter erbietet sich, demjenigen eine Prämie von 50 Mk. zu zahlen, welcher ein billiges und absolut zuverlässiges Mittel nachweist, um in abgelassenen Karpfenteichen die in den Gräben zurückbleibenden und oft sich hier anhäufenden

Schädlinge auf lange Grabenstrecken unbedingt sicher und gründlich abzutöten. Das Mittel darf aber nicht länger als höchstens fünf Tage wirken. Kalk hat sich als durchaus wirkungslos erwiesen. E. Ziemßen, Kluß bei Wismar."

— [**Fischereiversuche in nordischen Gewässern im Interesse der deutschen Hochseefischerei.**] Der Fischereikreuzer „Zieten" tritt am 28. Mai unter seinem neuen Kommandanten, Korvetten-Kapitän Lautenberger, eine Fahrt nach den arktischen Gewässern an, um dort der deutschen Hochseefischerei neue Gebiete zu erschließen. Die großen Fischereiflotten der Nordseestaaten vermindern allmählich den Fischreichtum der Nordsee. Die Gegend zwischen 61° n. Br. und Island ist reich an Fischen und dürfte große Beute ergeben. Da das Gebiet noch nicht genügend erforscht ist, scheuen die deutschen Hochseefischer die ausgedehnten Fangreisen. Der „Zieten" wird dort als Pionier mit Grundschleppnetzen Versuche vornehmen, um die besten Fischereigründe und die geeigneten Fangzeiten festzustellen. Die Expedition geht über die isländischen Gewässer hinaus.

— [**Schonzeit für die Sprotten-Fischerei.**] Durch die Regierungs-Polizeiverordnung vom 3. März 1900, betr. Sprottfischerei mit Schleppgerät, ist die Ausübung der Fischerei mit Heringswaden und anderen Schleppgeräten, die zum Fang von Sprotten bestimmt und geeignet sind, während der Monate Mai, Juni, Juli und August in holsteinischen Gewässern verboten. Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafe bis zu 60 Mk. eventuell mit Haft bestraft.

— [**Vom Frühjahrszug der Lachse in der Saale.**] Der Maibesuch der Lachse hat in der Saale bei Kösen seinen Höhepunkt und nach etwa zehn Tagen voraussichtlich sein Ende erreicht. Später treffen erfahrungsmäßig nur noch einzelne, allerdings sehr starke Exemplare ein, die verspätet aus der Nordsee abgerückt sind. Der diesmalige Zuzug dieses Edelfisches übertrifft den aller früheren Jahre; das Ergebnis des Fanges in dortiger Gegend ist das der besten Jahre. Von der Brücke in Kösen wird gern den Sprungleistungen der stromauf wandernden Fische zugesehen, von denen die stärkeren Tiere über das hohe und breite Mühlenwehr oft in einer Lufthöhe von 3—4 Fuß hinwegschnellen. Man zählte öfter in den Nachmittagsstunden bis 30 dieser silberglänzenden Luftspringer. Die Zahl der Durchziehenden schätzt man auf 60—80 Stück in je 24 Stunden. Auf den langen Vorstrecken der Elbe und Saale wird, wenn man aus den Beobachtungen in Kösen einen Schluß ziehen darf, der Durchzug der Lachse noch viel umfangreicher gewesen sein. Der Preis schwankt hier zwischen 1,20 und 1,50 Mark für das Pfund.

— [**Württembergische Landesfischerei-Ausstellung in Stuttgart-Kannstatt.**] Aus Anlaß des 10jährigen Bestehens des „Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins" soll im Anschluß an das landwirtschaftliche Hauptfest in Kannstatt in den Tagen vom 27.—30. September eine große Landesfischerei-Ausstellung veranstaltet werden. Gleichzeitig wird die Hauptversammlung des „Deutschen Fischerei-Vereins" und der „Deutsche Fischereirat" hier tagen.

— [**Rückgang der Fischerei im Spreewalde.**] An jedem Sonntagmorgen wird an der Stadtmühle in Lübbenau ein Fischmarkt abgehalten, der schon seit längerer Zeit schwach beschickt ist — ein Zeichen, wie sehr die Fischzucht im Spreewalde zurückgegangen ist. Die Preise für Fische waren sehr hoch. Diese traurigen Verhältnisse würden in wenigen Jahren wieder schwinden, wenn die Fischer selbst hierfür besorgt wären und alle kleineren Fische, die sie in ihren Netzen finden, wieder ins Wasser gelangen ließen. Leider aber ist das Gewissen bei einzelnen Fischern in der Hinsicht nicht genug geschärft, wie der letzte Markt wieder bewies. Es waren Fische am Platze, die das Maß nicht hatten. Infolgedessen hat gegen verschiedene Fischer Anzeige erstattet werden müssen.

— [**Vernichtung von Fischen durch Abwässer einer Gasanstalt.**] Tausende von Fischen wurden kürzlich tot auf der Oberfläche des Ruppiner Sees treibend angetroffen. Man vermochte im ersten Augenblick die Ursache dieser großen Sterblichkeit unter den Fischen nicht zu ergründen, bis man die Entdeckung machte, daß dieselbe auf die Abwässer der Gasanstalt zurückzuführen sei, welche während der vorhergehenden Nacht dem See zugeleitet waren. Der Strommeister ordnete die sofortige Sperrung der Abflußleitung an.

— [**Schädigung der deutschen Hochseefischerei durch ungleichmäßige zollamtliche Behandlung.**] In der Zollkonferenz des „Deutschen Seefischerei-Vereins" vom 21./22. Februar 1900 waren Klagen über ungleiche zollamtliche Behandlung der von deutschen Fischerfahrzeugen gefangenen Muschel- und Schaltiere in den verschiedenen Fischereihäfen laut geworden. Während diese Tiere in Hamburg und Kuxhafen stets zollfrei eingehen, wenn sie von deutschen Fischerfahrzeugen gefangen werden, wird die Zollfreiheit in den übrigen deutschen Häfen, also auch in Geestemünde, nur zugestanden, wenn der Fang innerhalb dreier Seemeilen von der Küste gemacht ist. Die Folge dieser Maßregel ist, daß der reiche Beifang an Austern, Nephrops norwegicus (einer Krebsart), Hummern u. dergl. wegen des hohen Zolls nicht genügend verwertet werden kann und häufig wieder über Bord geworfen werden muß, während sich in Hamburg und Kuxhafen in diesem Fischereizweige ein blühendes Geschäft entwickelt hat. Der Ausfall der Geestemünder Fischer ist nach vorsichtiger Schätzung auf jährlich 24000 Mk. zu veranschlagen. Da in der Sache immer noch keine Abhilfe geschaffen ist, wurde die Angelegenheit auf Anregung der Oldenburgischen Kammer von den beteiligten Handelskammern gemeinsam wieder aufgegriffen und in eingehend begründeten Eingaben Abstellung des Übelstandes verlangt.

Aus den Vereinen.

„Verein deutscher Fischhändler."

Der „Verein deutscher Fischhändler" tagte in diesem Jahre in Hamburg, und zwar am Freitag, den 17. Mai, beginnend vormittags 11 Uhr, im Zoologischen Garten. Nach Begrüßung der zahlreich erschienenen Herren durch den Vorsitzenden, Herrn Paul Radmann-Berlin, ehrte die Versammlung das Andenken des verstorbenen Vorstandsmitglieds Aug. Jacob-Berlin durch Erheben von den Sitzen. Der Kassenführer des Vereins erstattete den Kassenbericht, der allseitige Befriedigung hinsichtlich des außerordentlich günstigen Standes der Finanzen, sowie der Rechnungsführung hervorrief. Hierauf referirte Herr Oskar Micha-Berlin über die Fischzoll-Frage, über deren Entwickelungsgang eine Kommission, bestehend aus den Herren Micha, Radmann und W. Moser-Altona, Beobachtungen anzustellen hat.

Die längeren, höchst interessanten Ausführungen gipfelten in der Mitteilung, daß von einem Zoll auf Seefische überhaupt nicht mehr die Rede sei, und daß auch diejenigen Stimmen, welche die Einführung eines Karpfenzolles dringend wünschten, zum gewichtigen Teil jetzt zu anderer Ansicht gekommen sind. Schlesien, welches die älteste und umfangreichste Karpfenzucht hat, wünscht auch für lebende Karpfen keinen Zoll — ebenso Ostpreußen. Auch Posen, Pommern, Brandenburg legen keinen großen Wert auf einen Karpfenzoll. Dagegen wünschen Hannover — ferner Bayern, Württemberg einen Zoll zum Schutze der erst im Werden begriffenen Karpfenproduktion. Die Agitation für einen Zoll auf Süßwasserfische überhaupt werde nur von landwirtschaftlichen Interessenten verfolgt, der Fischer erwarte keinen Segen davon.

In der reichsamtlich über diesen Punkt angeordneten Beratung, zu der auch die Mitglieder der genannten Kommission des Vereins deutscher Fischhändler als Sachverständige eingeladen waren, hätten nur die Vertreter der Landwirtschaft ein Widerstreben gezeigt, während die Regierungsbeamten entgegenkommender gewesen wären. Redner beleuchtete noch die ausländischen, speciell die russischen Fischhandels-Angelegenheiten und wies auf den kolossalen Fischreichtum Rußlands hin, das gar nicht nötig habe, aus Deutschland Fische zu beziehen. Hierbei komme für minderwertige Ware die Ausfuhr aus den östlichen Provinzen nach Russisch-Polen in Betracht, zu einer Zeit, wenn sich diese Fische in Deutschland nicht absetzen ließen. Da auch die Parlamentarier hinsichtlich eines Heringszoll es gar nicht für einen Fischzoll eingenommen wären und die Regierung die technischen Schwierigkeiten in der Praxis einsehe, so wäre die Situation als günstig zu bezeichnen.

Die übrigen Punkte der Tagesordnung fanden schnelle Erledigung. Es sollen Eingaben gemacht werden an die Kommission für Verkehrsinteressen in Hannover wegen Erleichterung der Mitfahrt der Leiter größerer Transporte, sowie an den Eisenbahnminister wegen telegraphischer Benachrichtigung an die Absender von Sendungen, deren Annahme verweigert ist, und wegen korrekterer Instruktionen an die Beamten, betreffend etwaige Verauktionierung.

Auf Antrag von Herrn Wilthagen sollen den Einladungen zur Jahresversammlung in Zukunft gedruckte Kassenberichte beiliegen. Die Versammlung, die im nächsten Jahre in Dresden abgehalten wird, soll in Zukunft in der Woche nach Pfingsten stattfinden. Die Präsenzliste wird von nun an ins Protokoll aufgenommen. Für wohlthätige Zwecke (Unterstützung bei Unglücksfällen) sind von den im vorigen Jahre ausgesetzten 500 Mark nur 100 Mark ausgegeben; auch in diesem Jahre wird die gleiche Summe dem Vorstande zur Verfügung gestellt. Sodann wurde der Vorstand per Acclamation wiedergewählt; für den verstorbenen Herrn Jacob tritt Herr Oscar Micha aus Berlin in den Ausschuß ein. Vier neue Mitglieder wurden aufgenommen. In Zukunft soll ein Eintrittsgeld von 3 Mark für die Lieferung der zahlreichen Drucksachen erhoben werden, dieses Geld aber sofort dem Unterstützungsfonds zufallen. Schluß 2 Uhr.

Öffentliche Fischerei-Versammlung auf der diesjährigen Wander-Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Halle.

Sonntag, den 16. Juni 1901, nachmittags 4 Uhr.

Tagesordnung:

1. Besprechung der Ausstellung. Berichterstatter: Herr Ökonomierat Haack-St. Ludwig und Herr Dr. Kluge-Magdeburg.
2. Besprechung der Fischereiverhältnisse in Sachsen und Anhalt. Berichterstatter: Herr Lucas-Werbelin und Herr Kegel-Calbe.
3. Die Bewirtschaftung der Saale. Berichterstatter: Herr Landeskonsulent für Fischerei Dr. Schillinger-München.
4. Wünsche und Anträge aus der Versammlung.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zur Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe. Von Dr. E. Walter. 337. — Selbstbetrachtungen einer Forelle. 341. — Experimente mit Lachsen in der Themse. Von E. D. Bernhardt. 345. — Die internationale Fischerei-Konferenz in Christiania. 347. — Guter Ertrag von kleinen Teichen. 348. — Strenge Bestrafung von Wildfischerei. 348. — Der Störfang an der hinterpommerschen Küste. 348. — Versuchsdampfer für Hochseefischereizwecke. 348. — Wohnsitzverlegung des Dr. E. Walter nach Schwerin i. M. 348. — Vertilgung des Ungeziefers in Karpfenteichen. 348. Fischereiversuche in nordischen Gewässern im Interesse der deutschen Hochseefischerei. 349. — Schonzeit für die Sprotten-Fischerei. 349. — Vom Frühjahrszug der Lachse in der Saale. 349. — Württembergische Landesfischerei-Ausstellung in Stuttgart-Cannstatt. 349. — Rückgang der Fischerei im Spreewalde. 349. — Vernichtung von Fischen durch Abwässer einer Gasanstalt. 349. — Schädigung der deutschen Hochseefischerei durch ungleichmäßige zollamtliche Behandlung. 349. — Jahresversammlung des „Vereins deutscher Fischhändler" in Hamburg. 350. — Öffentliche Fischerei-Versammlung auf der diesjährigen Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Halle. 350. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Junger Mann,

militärfrei, mehrere Jahre in künstlicher Fischzucht thätig, sucht bei bescheidenen Ansprüchen anderweitig Stellung. Gute Zeugnisse vorhanden. Gefl. Offert. unter **G. 147** befördert die Expd. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

1 verh. und 1 unverh.

Kleinfischer,

durchaus in jeder Hinsicht tüchtig und erfahren, gute Zeugnisse vorhanden, **suchen Stellung,** entweder nur auf Tantieme oder Lohn u. Tant. Off. unter **Nr. 146** bef. d. Exped. d. „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Trinkei

Hervorragend gelungen, bestens empfohlen, in allen Fischereien eingeführt.

Winkler & Co., Breslau 26.

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefüttt. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm. Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10
A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Dresden und Posen: Sieger- und Ehrenpreise.

Karpfenbrut, 1000 Stück, 2 W. alt, 6 M., jed. Woch. älter 2 M. mehr. Abgabe v. 3000 St. an, verk. d. (143

Fischzucht Göllschau i. Schl.
P. u. St. Haynau.

Fleischfuttermehl

vorzügl. Qualität, ca. 75% Eiweiß und Fett, offerieren in plomb. Säcken, ca. 76 kg Mk. 15,— p. Sack, ab hier gegen Nachnahme. (145

Körting & Meinicke, Cöthen i. Anh.

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Edel-Krebse

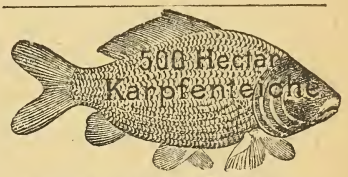
liefert **franko** garant. lebend von eigenem Teiche, 80 Stück Mittel-Tafelkrebse Mk. 4,50; 60 Stück Riesen mit fetten Scheren Mk. 5,50; 40 Stück Solo, größte Tiere, Mk. 7,50, bei größerer Abnahme 10% billiger.
144) **M. Müller,** Podmoloczyska.

Goldorfen,

ca. 12 cm lang, hat in größeren Posten abzugeben (58
H. Maass, Fischzüchterei,
Berlinchen Nm.

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut,
Bachsaibling-Eier u. Brut,
Regenbogenforell.-Eier u. Brut,
desgl. **1jährige Setzlinge.**
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Preisl. frei.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.



1sömm. grüne Schleien,

ca. 5 cm lang, zu sofort, und

vorgestreckte Karpfenbrut,

ca. 3 cm, Juni/Juli abzugeben. (32
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismari. M.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

J. Neumann, Neudamm.
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Soeben wurde herausgegeben:

Die Karpfenzucht.

Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.

Unter Mitwirkung der Herren

Privatdocent Dr. C. Apstein-Kiel, Geheimsekretär Berthelmann-Pleß, Fr. Borcherding-Vegesack, Dr. W. Cronheim-Berlin, H. v. Debschitz-Berneuchen, Rittergutsbesitzer Ebert-Quolsdorf, Amtsrat Ehlermann-Luhne, Wanderlehrer Giesecke-Hannover, Landes-Ökonomierat Heumann-Oldenburg, Freiherr v. Hodenberg-Frelsdorfermühlen, A. Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer F. Jaffé-Saudfort, Docent Dr. Klimmer-Dresden, Dr. W. Knörrich-Berlin, Privatdocent Dr. R. Kolkwitz-Berlin, E. Lemmermann-Bremen, Privatdocent Dr. Leß-Berlin, Großfischer E. Mahnkopf-Spandau, Dr. M. Marsson-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. A. Orth-Berlin, Landesforstrat Quaet-Faslem-Hannover, Rittergutsbesitzer v. Schrader-Sunder, Teichverwalter R. Sperling-Radziunz, Prof. Dr. Fr. Tacke-Bremen, Dr. W. Völtz-Berlin, Dr. E. Walter-Laukwitz, Dr. C. A. Weber-Bremen, Dr. F. Weinschenck-Guhrau, Prof. Dr. A. Zuntz-Berlin u. a.

zusammengestellt und herausgegeben von

Karl Knauthe,
Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Mit 53 Abbildungen.

Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Das Werk, welches die Erfahrungen von Theorie und Praxis auf diesem Gebiete in sich vereinigt, ist zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

9.) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.** (120

Fischversand-Adressen

zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.

in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis 100 Stück 1 Mk. 30 Pfg.

„ 200 „ 2 „ 20 „

„ 500 „ 4 „ 50 „

„ 1000 „ 8 „ — „

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.

J. Neumann, Neuclamm.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Sandfort

Beste Forellen,

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Milde Cigarren. (130

Kornblume . . Mk. 4,00 pro 100 Stück,

St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „

Waidmannslust „ 4,80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Wärwalde N.-M.,**

Forellenjungfische

(Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.).

Bester diesjähriger, 3—4 cm l. Besatz.

H. Stork's

27mal preisgekrönte

(74)

Angelgeräte

Versandhaus

Residenzstr. 15, München XXXIII

Netze aller Art.

Reich illustrierte Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fabrik für gelochte Bleche.

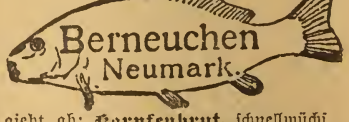
Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**



giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsche.** Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 23. Neudamm, den 4. Juni 1901. **4. Band.**

Zur Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe.

Von Dr. E. Walter.

(Schluß.)

Nehmen wir nun zuerst die beiden augenfälligsten aller Kriterien, welche vornehmlich für die Untersuchung des Laien fast allein in Betracht kommen, die lockere Schichtung der konzentrischen Linien auf dem inneren und die dichtere Schichtung derselben auf dem äußeren Rande der Felder und, damit verbunden, der mehr oder weniger regelmäßige oder unregelmäßige Verlauf dieser Linien. Diese Strukturen sind der getreue Ausdruck der Wachstumsverhältnisse und finden ihre Erklärung in dem von Hoffbauer aufgestellten Gesetz, daß der Abstand und der unregelmäßige Verlauf der konzentrischen Linien im allgemeinen um so größer werden, je intensiver das Wachstum verläuft und umgekehrt. Unter normalen Verhältnissen lassen diese Unterschiede in Verlauf und Abstand der konzentrischen Linien denn auch eine sehr deutliche Scheidung der einzelnen Felder erkennen. Wie nun aber, wenn das Wachstum abweichend verlaufen ist? Die Differenz in Verlauf und Abstand der konzentrischen Linien beruht auf dem verschiedenen Wachstum, also in erster Linie auf den verschiedenen Ernährungsbedingungen, denen der Karpfen während seiner sommerlichen Wachstumsperiode ausgesetzt ist. Demnach würde im normalen Verlauf des natürlichen Wachstums im allgemeinen eine günstige Ernährung im Frühjahr einer weniger günstigen im Herbst gegenüberstehen. Auch die Temperatur-Unterschiede und -Einflüsse müssen natürlich hierbei in Rechnung gezogen werden. Wie zahlreiche Fälle sind aber möglich, in denen der normale Verlauf des natürlichen Wachstums einer größeren oder geringeren Abänderung unterworfen ist! Denken wir zunächst an Naturereignisse, an die Witterung, die in einzelnen Jahren einen ganz abweichenden Verlauf nehmen kann. Es kann im Frühjahr eine relativ ungünstige, im Herbst dagegen eine günstige Witterung herrschen. Ein Fall von weittragender Bedeutung ist weiterhin der Wasserzufluß. Bei Wassermangel ist selbst die schönste Wasserwärme zwecklos und unter Umständen nur nachteilig, und ein solcher Wassermangel kann im Herbst, am häufigsten im Sommer, zuweilen aber schon im Frühjahr eintreten, er kann Wochen und Monate oder auch die ganze Dauer der Wachstumsperiode anhalten, und die Fälle sind nicht selten, daß die hierbei in den Gräben zusammengedrängten Fische kaum mehr ihr Erhaltungsfutter finden. Sehen wir nun von Naturereignissen ab, so

bietet sich ein weites Feld des Nachdenkens und der Kombination in dem jetzt vielfach angewandten Hilfsmittel der künstlichen Fütterung. Wenn sich die Fütterung genau auf analogen Wegen mit der natürlichen Ernährung bewegt, dann kann ja allerdings von einem abnormen Einfluß derselben auf den Gang des Wachstums und den Bau der Schuppe nicht die Rede sein. Aber wie viel andere Fälle sind möglich und kommen in der Praxis thatsächlich vor! Ich erinnere nur an die von Nicklas mit solcher Hartnäckigkeit empfohlene, an manchen Orten ausgeübte und unter bestimmten Umständen und bis zu einem gewissen Grade sogar empfehlenswerte Herbstfütterung. Lassen wir nur den Fall eintreten, daß mit der Herbstfütterung auch eine günstige Witterung einhergeht, dann wird das Wachstum der Karpfen womöglich ein noch intensiveres sein als im vorhergehenden Frühjahr. Kombinieren wir nun einmal einen solchen Fall intensiven Herbstwachstums mit einem nachfolgenden geringen Frühjahrswachstum, dann erhalten wir in der Schuppe eine direkt entgegengesetzte Schichtung der konzentrischen Linien wie unter normalen Verhältnissen. Die Frühjahrspartie wird eine dichte und regelmäßige, die Herbstpartie eine lockere und unregelmäßige Schichtung annehmen. Setzen wir weiter den Fall, daß das Frühjahrs- und Herbstwachstum sich unter genau denselben Ernährungsverhältnissen bewegt — was nicht nur theoretisch, sondern auch in der Wirklichkeit sehr wohl möglich ist — dann wird sich im Bau und Abstand der konzentrischen Linien der Herbstpartie und der darauf folgenden Frühjahrspartie keinerlei Unterschied ergeben. Solche Fälle finden sich sogar, wie aus meiner Arbeit hervorgeht, vereinzelt in einem Untersuchungsmaterial mit normal gebauten Schuppen von derselben Herkunft. Vielleicht würde darin ein Nachweis zu erblicken sein, daß einzelne Karpfen ein von ihren Gefährten abweichendes Wachstum zeigen, also etwa im Frühjahr ein geringeres, im Herbst ein größeres. Eine Erklärung hierfür würde nur zu vagen Vermutungen führen. Genug von diesen einzelnen Fällen! Das Vorstehende dürfte zur Genüge gezeigt haben, daß die Schichtung der konzentrischen Linien allein kein Kriterium bildet, welches uns die Altersbestimmung einer einzelnen Schuppe unter allen Umständen sicherstellen würde. In meiner Arbeit sind einmal Schuppen beschrieben und abgebildet, deren Schichtung zu beiden Seiten einer Jahresgrenze wenig oder keine Unterschiede erkennen läßt, und ferner solche Schuppen, die innerhalb eines Jahresfeldes durch mehr oder weniger auffallende dichtere Schichtung der konzentrischen Linien in zwei oder mehrere Pseudofelder zerlegt werden, welche ohne andere Anhaltspunkte nicht als Pseudofelder erkannt werden können. Wir müssen uns also notgedrungen nach anderen Kriterien umschauen, welche in diese Lücke eintreten könnten.

Da sind zunächst die radialen Linien des Vorderfeldes. Von diesen wird wohl niemand behaupten, daß sie ein durchgehendes Kriterium abgeben. Sie können höchstens als ein Mittel zur Bestätigung des bereits erbrachten Nachweises herangezogen werden.

Ein weiteres Kriterium ist die Divergenz der konzentrischen Linien zu beiden Seiten der Jahresgrenze am Übergang der Seitenfelder in das Hinterfeld. In der That habe ich mich neuerdings überzeugt, daß diese Divergenz nicht nur ein gutes, sondern überhaupt das beste Kriterium bildet, welches wir bis jetzt besitzen. Es gelang mir, viele zweifelhafte Fälle mit Hilfe dieses Kriteriums glatt aufzulösen. Leider giebt es aber auch solche Fälle, in denen uns die Divergenz der konzentrischen Linien im Stich läßt. Ich habe mich nicht überzeugen können, daß dieselbe in jedem einzelnen Falle so deutlich ist, daß sie eine ganz zweifellose Deutung zuließe. Die hier in Betracht kommenden Strukturen sind so feine und die Unregelmäßigkeiten und Abweichungen im Verlauf der konzentrischen Linien so zahlreiche, daß man nicht immer die Überzeugung von der einwandfreien Abgrenzung der Felder durch die Divergenz gewinnen kann, was übrigens auch von Hoffbauer nirgends behauptet ist. Einmal ist also die Divergenz an der wirklichen Grenze der Felder nicht immer beweiskräftig genug, und ferner findet man auch auf dem Zwischenraum zwischen zwei Jahresgrenzen Abweichungen im Verlauf der konzentrischen Linien, die den Jahresdivergenzen mehr oder weniger ähnlich sehen. Es ist also auch dieses sonst recht brauchbare Merkmal nicht evident genug, um — wohlverstanden gilt das immer nur für die einzelne Schuppe — uns von allen anderen Bestimmungsmitteln unabhängig zu machen.

Dazu kommt nun aber, daß die Divergenz für die Schuppenbestimmung durch den Laien überhaupt nur von sehr zweifelhaftem Wert ist. In der Hand des Geübten und Gelehrten mag die Divergenz ein sehr brauchbares, wenn auch kein absolutes Kriterium sein, für den Ungeübten und Laien kommt es als solches kaum in Betracht, denn die Divergenz läßt sich ohne Mikroskop nicht mehr zur Anschauung bringen, wenn auch nur ganz schwache mikroskopische Vergrößerungen notwendig sind, und der nicht an das Studium dieser feinen Strukturen Gewöhnte würde alle Augenblicke auf Abwege

geraten, selbst wenn er, was unerläßlich ist, sich nur sauber gereinigter Schuppen bedienen wollte. Das ist ja gerade das Mangelhafte an der ganzen Schuppenbestimmung, daß wir kein Kriterium besitzen, welches klipp und klar bis zur vollständigen Evidenz auch dem Laien das Alter jeder einzelnen Schuppe darlegt, und schon dieser Mangel sollte dazu führen, den Laien lieber zur Vorsicht zu mahnen, daß er die einzelne Schuppe, an der er wegen ihres unregelmäßigen Baues Zweifel hegen könnte, lieber beiseite lege, um an einer anderen regelmäßiger gebauten Schuppe eine klarere und schnellere Einsicht zu erlangen.

Weitere Kriterien sind von mir in meiner Arbeit überhaupt nicht berücksichtigt worden. Dagegen findet sich in dem vorjährigen Jahresbericht Hoffbauers folgender Passus:

„Schließlich würde die Gesamtzahl der konzentrischen Linien, allerdings nur mit Anwendung mikroskopischer Vergrößerung, stets ein sicheres Mittel bleiben, um alle Zweifel zu zerstreuen. Es ist aber von mir überhaupt nie in Anwendung gebracht, da die Notwendigkeit nicht vorlag. Ich werde daher auch auf eine nähere Beschreibung hier verzichten, da sie für den Praktiker und für alle, die sich nur oberflächlich mit der Altersbestimmung beschäftigen, umständlich ist und gewisse mikroskopische Übung voraussetzt."

Nachdem sich also bei allen anderen Kriterien unter Umständen Zweifel ergeben können, giebt es ein sicheres Mittel, um alle diese Zweifel zu zerstreuen, das ist die Anzahl der konzentrischen Linien. Es ist lebhaft zu bedauern, daß Hoffbauer nun gerade dieses einzige sichere Bestimmungsmittel bis jetzt uns vorenthalten hat, und diejenigen, welche sich für die Schuppenbestimmung interessieren, würden es gewiß mit Freuden begrüßen, wenn Hoffbauer sie baldmöglichst damit bekannt machen würde.

Soweit meine Kenntnis des Schuppenbaues und Wachstums reicht — ich behaupte keineswegs, daß meine Kenntnis dieser Fragen keiner Korrekturen und Unterweisungen mehr bedürfe — bin ich nicht im entferntesten in der Lage, in der Anzahl der konzentrischen Linien irgend welches Kriterium für die Altersbestimmung der einzelnen Schuppe zu erblicken. Wenn wir die eigenen Untersuchungen Hoffbauers zu Grunde legen, so schwankt die Anzahl derselben schon bei verschieden großen Schuppen desselben Karpfens im ersten Felde zwischen 12 und 43, im zweiten zwischen 15 und 94, im dritten zwischen 16 und 78. Um wie viel größer müssen die Differenzen erst zwischen den Schuppen gänzlich ungleich abgewachsener Fische sein. Es würde sehr leicht sein, das Alter jeder einzelnen Schuppe zu bestimmen, wenn in jedem Jahre, gleichgiltig ob das Wachstum ein langsames oder intensives war, eine gleiche oder wenigstens annähernd gleiche Anzahl von konzentrischen Linien angelegt würde, wenn also deren Wachstum, worauf ich in meiner Arbeit näher eingegangen bin, rein zeitlich bedingt wäre, indem etwa alle zwei oder drei Tage eine neue konzentrische Linie angelegt würde. Das ist aber nicht im entferntesten der Fall, die Differenzen sind vielmehr so groß, wie sie nur irgend sein können, und es kann auch gar nicht anders sein, wenn wir nicht annehmen wollen, daß der Karpfen selbst dann konzentrische Schuppenlinien anlegt, wenn er in seinem Wachstum völlig stillsteht. So sehr das Wachstum der Karpfen unter verschiedenen Bedingungen differieren kann, so kann in annähernd gleichem Maße auch die Anzahl der konzentrischen Linien differieren. Wenn auch die Anzahl derselben bei intensiverem Wachstum nicht in gleichem Verhältnis mit dem Gewicht zunimmt — wegen der in diesem Falle lockeren Schichtung —, so nimmt sie doch entschieden zu und im umgekehrten Falle ab, ganz abgesehen von dem schon vorhin erwähnten Fall, daß das intensive Frühjahrswachstum durch unvorhergesehene Naturereignisse plötzlich gänzlich unterbrochen werden kann. Ebenso wenig, wie die Anlage der konzentrischen Linien rein zeitlich bedingt ist, ebenso wenig ist sie rein körperlich, d. h. durch das fortschreitende Körperwachstum, bedingt, wie ich schon in meiner Arbeit hervorgehoben habe; es bleibt demnach nur eine zeitlich-räumliche Kombination übrig, welche die Aufstellung bestimmter gesetzmäßiger Verhältnisse für die Zahl der konzentrischen Linien außerordentlich erschwert, vielleicht sogar unmöglich macht.

Ich für mein Teil bin deshalb nach den jetzigen Unterlagen außer stande, in der Anzahl der konzentrischen Linien ein Kriterium für die Trennung der einzelnen Felder zu finden. Hoffbauer führt nun noch in seinen oben citierten Worten den allgemeinen Habitus der Schuppen ins Feld, welcher ihm als ganz einwandfreies Merkmal dienen könnte. Ich bedaure, ihm auch hierin nicht zustimmen zu können. Der allgemeine Habitus der Schuppen ist bedingt vom Wachstum ihres Trägers, und da dasselbe, wie wir gesehen haben, in allen nur denkbaren Bahnen verlaufen kann, so kann auch der allgemeine Habitus der Schuppen in den weitesten und unbestimmbarsten Grenzen sich bewegen. Der allgemeine Habitus besagt, besonders in zweifelhaften Fällen, gar nichts. Wenn uns nun auch alle anderen oben aufgeführten Kriterien, wenn auch nur in ver-

einzelten Fällen, im Stich lassen, so sehe ich keine Möglichkeit, auf Grund unserer jetzigen Kenntnisse die Trennung der einzelnen Felder an jeder einzelnen unregelmäßig und undeutlich gebauten Schuppe gerade in diesen vereinzelten Fällen klar und deutlich vorzunehmen, so daß ein Zweifel an der Evidenz nicht mehr möglich wäre. Ich müßte es z. B. unbedingt zurückweisen, nach einer einzelnen Schuppe ein gerichtliches oder sonstiges Gutachten betreffs der Altersbestimmung ihres Trägers zu übernehmen, falls dieselbe nicht eine ganz einwandsfreie Begrenzung der einzelnen Felder erkennen ließe. Ich behaupte nicht, um das nochmals hervorzuheben, daß es überhaupt keine absoluten Kriterien gäbe, sondern ich bestreite, daß bis jetzt solche bekannt sind und daß, falls jemals absolute Kriterien gefunden werden, diese ohne etwaige besondere Behandlung der Schuppe eine solche Beweiskraft erlangen werden, daß sie auch dem Laien ohne jedes Bedenken zur Altersbestimmung dienen könnten. Ich werde jedoch nicht den geringsten Anstand nehmen, einen etwaigen Irrtum einzugestehen, falls mir Hoffbauer an der Hand seiner bisher veröffentlichten Untersuchungen einen solchen nachweist.

Auf die Untersuchung der einzelnen Schuppe kommt es, wie ich schon in meiner Arbeit betont habe, für praktische Zwecke überhaupt nicht an, und ich bedaure, daß ich meine Zeit auf die vorstehende Abhandlung verwenden mußte, die einen in den Augen des Praktikers recht müßigen Charakter tragen muß, die aber im Interesse der Zurückweisung der gegen mich erhobenen rücksichtslosen Angriffe, welche sich auf die Stichhaltigkeit der bisher aufgestellten Kriterien für die Altersbestimmung jeder einzelnen, auch undeutlich und unregelmäßig gebauten Schuppe bezogen, notwendig war. Im übrigen hat mich gerade diese Unzulänglichkeit der Kriterien für die Bestimmung jeder einzelnen abweichend gebauten Schuppe veranlaßt, die in meiner Arbeit gegebene Einteilung der Schuppen aufzustellen, dabei auf die unregelmäßig gebauten Schuppen hinzuweisen und hieraus die Notwendigkeit des Vergleichs der abweichenden Schuppen mit solchen deutlicheren Charakters unter Zugrundelegung des Kriteriums der gleichen oder annähernd gleichen relativen Breite der Jahresfelder regelmäßiger und unregelmäßiger Schuppen derselben Herkunft abzuleiten.

Daß in der Schuppenuntersuchung trotz der neuerlichen sehr anerkennenswerten Arbeiten Hoffbauers noch zahlreiche Fragen offen stehen, darüber sollte vor allem kein Zweifel herrschen. Ich muß hier immer wieder auf die Untersuchung der Schuppen von unregelmäßig gewachsenen und verbutteten Karpfen, deren Wachstum, wie gezeigt, nach den verschiedensten Richtungen hin abweichen kann, hinweisen. So lange, wie bisher, solche in verschiedenartiger Weise unregelmäßig gewachsenen Karpfen nicht in größerer Zahl untersucht sind, werden wir auch nicht über die Grenzen der Altersbestimmung vollständig im klaren und zum großen Teil auf Kombinationen angewiesen sein, deren Wert von jedem Standpunkt aus ein zweifelhafter ist.

Wie mir Hoffbauer den Vorwurf machen kann, daß meine Untersuchungen und Schlußfolgerungen „den Nutzen der Arbeit und das Vertrauen der Praxis zu ihrer Nutzanwendung jedenfalls aufs höchste“ schädigten, wie er von „unhaltbaren Angaben“ und „höchst unnötiger Verdunkelung der Klarheit“ sprechen kann, ist mir nun wieder unverständlich. Ich könnte diese Auslassungen mit gleicher Münze heimzahlen, denn sie fallen gewöhnlich auf ihren Urheber zurück; das würde aber weder dem Zweck der vorstehenden Zeilen entsprechen noch würde es für die Leser von irgend welcher Überzeugungskraft sein. Das eine möchte ich nur bemerken, daß ich es der Würde der Wissenschaft und der wissenschaftlichen Arbeit für angemessener erachte, wenn zweifelhafte Fragen nicht etwa übergangen, sondern als solche anerkannt und nach jeder Richtung hin in einer von allem persönlichen Beiwerk und von subjektiven Voreingenommenheiten freien Weise erörtert und klar gestellt werden. Hierdurch wird nicht nur der Fortschritt der Wissenschaft verbürgt — denn kein Menschenwerk ist vollkommen —, sondern auch das Vertrauen der Praxis erworben und bewahrt! Die Verdächtigungen, die Hoffbauer noch weiterhin gegen meine Arbeit erhebt, wenn er sagt, daß er zum Beweise seiner Anschuldigungen noch weiteres Material aus meiner Arbeit beibringen könne, es aber unterlasse u. s. w., weise ich entschieden zurück! Wenn Hoffbauer weiteres Material beibringen kann, so mag er es unter Aufstellung ausführlicher Belege thun, damit der Verdächtigte in der Lage ist, sich dieser Angriffe zu erwehren. Ich weiß sehr wohl, daß meine Arbeiten nicht vollkommen sind und daß die fortschreitende Wissenschaft vieles Unklare und Unvollkommene aufklären und berichtigen wird. Diese Schwäche teilt aber meine Arbeit mit jeder anderen wissenschaftlichen Arbeit, auch mit den Arbeiten Hoffbauers. Das berechtigt jedoch nicht zu leeren Verdächtigungen, unter denen sich jeder denken kann, was ihm beliebt. Namenlose Verdächtigungen gehören vor ein anderes Forum als der offene ehrliche Angriff.

Hoffbauer hätte sich sagen müssen, daß gerade seine Art der Aburteilung am geeignetsten

ist, die von ihm erwähnten reichlichen Veröffentlichungen ähnlicher Art in unserer Fachpresse um ein weiteres Beispiel zu vermehren. Ich weise den Vorwurf, diesen Zankapfel vom Baume gebrochen zu haben, weit von mir. Es wird mir niemand das Zeugnis verweigern, daß in meiner von Hoffbauer befehdeten Abhandlung auch nicht die Spur eines Angriffes gegen diesen enthalten ist, daß vielmehr das Verdienst und die Priorität Hoffbauers in jeder Weise gewahrt und anerkannt sind und daß die etwaigen Meinungsdifferenzen, welche sich aus unseren Anschauungen ergeben könnten, in eine so konziliante Form gekleidet sind, daß sie als Differenzen überhaupt nicht in die Erscheinung treten konnten. Ich habe mich im Gegenteil sorgfältig gehütet, in irgend eine offenkundige Differenz mit meinem Nachfolger in der Leitung der teichwirtschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg zu treten, aus Gründen, die wohl jedermann auch ohne nähere Ausführung verständlich sein werden. Ich konstatiere hier nur die Thatsache, daß Hoffbauer trotzdem Gegensätze aus meiner Anschauung hervorgesucht und in der von ihm angewandten überaus schroffen Form der Öffentlichkeit übergeben hat. Wenn er dann weiter bemerkt, daß ich mich, um die eigenen „Fehlschlüsse" und „unhaltbaren Angaben" zu vermeiden, vor der Veröffentlichung meiner Arbeit mit ihm in Verbindung hätte setzen sollen, so ist es meine Auffassung, daß es ganz meine Sache ist, meine „Fehlschlüsse" u. s. w. zu vertreten und daß ich über meine Arbeit und deren Veröffentlichung ganz nach eigenem Ermessen befinde. Daß ihm die Veröffentlichung meiner Arbeit, wie er sagt, unerwartet gekommen sei, ist mir unerklärlich, denn er hat die bevorstehende Veröffentlichung derselben nicht nur von anderer Seite erfahren, sondern ich habe sie ihm selbst brieflich mitgeteilt und bin sogar noch im Besitz eines Schreibens von ihm, in dem er mir den Empfang meiner Mitteilung bestätigt.

Diese Gelegenheit will ich nicht vorbeigehen lassen, ohne gleichzeitig noch eine andere Meinungsdifferenz auszugleichen, welche von Hoffbauer in seinem letzten Jahresbericht zur Sprache gebracht ist. Es heißt auf Seite 46 seines Jahresberichtes:

„Nehmen wir zunächst an, die Menge der natürlichen Nahrung ist bei Bespannung der Teiche im Frühjahr am größten. Diese Anschauung spricht z. B. Walter aus (cf. dessen „Beiträge zur Fütterung der Karpfen", Verlag von F. Neumann, Neudamm, 1900, Seite 20), d. h. mit anderen Worten, die Nahrungsmenge ist im Frühjahr größer als im Juli, August, wo der bei weitem größte Prozentsatz an Nahrung vom Karpfen verlangt wird, das übrige muß im Frühjahr und Herbst Verwendung finden. Damit ist also gleichzeitig gesagt, daß die Hauptzeit der Fortpflanzung der Nährtiere des Karpfens nicht in die wärmere Jahreszeit fällt. Ich glaube aber kaum, daß diese Ansicht Anhänger in Fachkreisen finden dürfte".

Meine Bemerkung bezieht sich, wie aus dem Zusammenhang hervorgeht, auf die Trachenberger Versuchsteiche und darf nicht ohne weiteres verallgemeinert werden. In diesen Teichen habe ich allerdings auffallenderweise im Frühjahr die größten Mengen natürlicher Nahrung konstatieren können. Ich verwahre mich jedoch gegen die Schlußfolgerung, als ob damit gleichzeitig gesagt sei, daß die Hauptzeit der Fortpflanzung der Nährtiere des Karpfens nicht in die wärmere Jahreszeit falle. Gewiß ist deren Vermehrungsfähigkeit im allgemeinen um so intensiver, je höher die Wassertemperatur ist. Die Erklärung liegt jedoch im vorliegenden Falle in einem anderen Umstande. Ein Faktor von nahezu ebenso großer Bedeutung für die Vermehrung der Kleinfauna wie die Wärme ist die zu Gebote stehende Nahrung, und diese ist in armen Teichen, die über Winter trocken liegen und sonst während des Sommers keine fruchtbringenden Zuflüsse erhalten, im Frühjahr in vielen Fällen aller Voraussicht nach größer als im Sommer, denn die winterliche Trockenlegung hat in diesen armen Teichen im Frühjahr den größten Teil der überhaupt während der ganzen Bespannungsperiode in Betracht kommenden Nährstoffe zur Verfügung gestellt. Die Vermehrungsfähigkeit der kleinen Fauna reicht aber auch schon zu dieser Zeit vollständig hin, um die vorhandene primitive Nahrung in organisches Leben umzuwandeln. Für Flüsse, Seen und Teiche guter Qualität und mit nahrhaften Zuflüssen kann natürlich normalerweise von einer solchen zeitlichen Verteilung der Kleinfauna keine Rede sein. In armen Teichen dagegen, die über Winter trocken liegen und keine befruchtenden Zuflüsse erhalten, wird man nach meinen Beobachtungen nicht selten die gekennzeichnete Periodizität der Kleinfauna, u. zw. insbesondere des planktonischen Teiles derselben, zu beobachten Gelegenheit haben.

Zur Frage des Karpfenzolles.

Hierzu erhalten wir folgende Zuschrift:

Die Nr. 12 Ihrer geschätzten „Fischerei-Zeitung" brachte einen Artikel des Herrn Dr. Fedor Weinschenck, Guhrau, in welchem

der Verfasser unter Anführung zutreffender Gründe sich energisch gegen einen Zoll auf „lebende Karpfen" ausspricht.

Dagegen befürwortet Herr Dr. Weinschenck einen Zoll auf „gefrorene Karpfen" und beruft sich auf eine Mitteilung des Herrn Grafen von der Recke, laut welcher im Jahre 1898 60 000 Centner gefrorener Fische von Rußland eingeführt seien. Der Verfasser nimmt an, daß der weitaus größte Teil dieser Fische aus gefrorenen Karpfen bestände.

In dieser Ausführung stecken zwei so wesentliche Irrtümer, daß dieselben im Interesse der Sache einer Berichtigung nicht entgehen dürfen, um so mehr, als der „Schlesische Fischerei-Verein" anscheinend an der Hand dieser Zahlen zu der Befürwortung eines Zolles auf gefrorene Karpfen und Schleien gelangt zu sein scheint.

Gefrorene Fische liefert ausschließlich Rußland. Die Anschreibung des Statistischen Amtes für das Jahr 1898 ist deshalb für Argumente für oder gegen den Fischzoll schwer zu verwenden, weil bis zum Jahre 1898 die Anschreibung unter der Bezeichnung „frische Fische" sich sowohl auf Seefische wie auf lebende und tote Süßwasserfische bezieht.

Nach den Ermittelungen des Herrn Paeske betrug die Einfuhr von frischen und gefrorenen Süßwasserfischen nach Deutschland im Jahre 1898 überhaupt nur 70 000 Centner, und zwar vom ganzen Ausland.

Der weitaus größte Teil dieses Postens besteht aber aus Zandern; — es ist daher völlig ausgeschlossen, daß ein Quantum von 60 000 Centnern trockener Karpfen jemals eingeführt wurde.

Wir bezogen nach amtlichen Nachweisen vom ganzen Ausland

1899 = 65 000 Centner tote Süßwasserfische
1900 = 68 000 „ „ „

Von Rußland speciell:

1899 = 20 000 Centner tote Süßwasserfische
1900 = 23 000 „ „ „

Dieses Quantum erhöht sich aber um je 20 000 Centner, welche noch unter Seefische notiert sind. Es sind anscheinend ein Teil der Zander als Seefische angeschrieben.

Wir beziehen daher rund 40 000 Centner trockene Fische pro Jahr von Rußland und geben, beiläufig bemerkt, 20 000 Centner an Rußland ab.

Von den 40 000 Centner trockener Fische sind mindestens 70 % auf Zander zu rechnen, so daß auf folgende Fischarten: Stör, Lachs, Hechte, Schleien, Karpfen noch 12 000 Centner übrig bleiben.

Nun werden gerade Karpfen fast ausschließlich in der Weihnachtszeit in trockenem Zustande bezogen, und zwar deshalb, weil nur in dieser Zeit ein reger Absatz dafür vorhanden ist.

Ich schätze das ganze Quantum trockener Karpfen, welches von Rußland nach Deutschland eingeführt wird, auf nicht mehr als 4000 Centner.

Die Zufuhr trockener Karpfen aus andern Ländern ist ebenfalls unbedeutend; es handelt sich da manchmal um besondere Unglücksfälle, wie sie ebenso in Deutschland vorkommen.

Für die Feinschmecker sind trockene Karpfen im großen Ganzen nicht bestimmt und nicht passend; trotzdem geben sie dem kleinen Beamten, dem Handwerker und dem Arbeiter die einzige Möglichkeit, den Karpfen auch auf seinen Weihnachts- und Sylvesterabendtisch zu bringen, und der „Schlesische Fischerei-Verein" ist der letzte, welcher dieser Möglichkeit entgegenarbeiten will.

Wenn aber gesagt wird, trocken versandte Karpfen würden wohl immer aus krepierter Ware herrühren, so beruht dies auf völliger Unkenntnis der Sachlage. Nirgend in Europa ist die Tendenz, Süßwasserfische unbedingt lebend kaufen zu wollen, so hervorragend wie in Deutschland, speciell in Berlin.

Andere Länder versenden auch Karpfen direkt aus den Teichen resp. Hältern trocken in die Hauptstädte. In Rußland verbieten die kolossalen Entfernungen und die langsame Beförderung auf den Eisenbahnen den Versand der lebenden Fische überhaupt, und wir finden ihn deshalb fast nur im alten Polen, wo Karpfen und Schleien noch lebend gehandelt werden.

Der ganze riesige Konsum Rußlands, der große Absatz ins Ausland besteht aus getrockneten, gesalzenen oder gefrorenen und frischen toten Fischen, und niemand könnte nach einem Besuch des Petersburger oder Moskauer Fischmarktes auf die Idee kommen, daß alle die großen Quantitäten von frischen Süßwasserfischen etwa krepierte Waren darstellten.

In dieser Beziehung giebt übrigens der von Herrn von Debschitz in Nr. 17 und Nr. 18 dieser Zeitung veröffentlichte volkswirtschaftlich interessante Artikel „Eine russische Fischerei" treffende Belehrung.

Ueber die Qualität von feinen Fischen mögen übrigens Feinschmecker urteilen, bei billigen Fischen muß man aber auch erwägen, ob selbst bei einer vorhandenen minderen Frische bereits ein dem Genießenden gefährlicher Zustand entstanden ist, und dazu werden die Märkte von der Gesundheitspolizei beaufsichtigt.

Die Stadt Berlin verkauft selbst das den Schlächtern konfiszierte Fleisch, soweit es als menschliche Nahrung brauchbar ist, und das wohl mit vollem Recht und zum Nutzen der kleinen Leute für einen billigen Preis.

Ich komme zu dem Schluß, daß, wenn der „Schlesische Fischerei-Verein" einen Zoll auf lebende Karpfen für schädlich hält, er bei Kenntnis der Sachlage unmöglich für eine Verzollung der verhältnismäßig geringen Mengen trockener Karpfen und Schleie, die nach Deutschland kommen, eintreten kann. Oscar Micha.

Weichsellachsstatistik 1900.

(Aus den „Mitteilungen des Westpreußischen Fischerei-Vereins")

In den Wasserbauinspektionen Marienwerder, Kulm und Thorn wurden im Jahre 1900 nach der gefälligen Mitteilung des Herrn Oberpräsidenten folgende Lachsmengen gefangen:

I. Marienwerder.

Juli	1 Stück	=	6,5 kg,	Durchschnittsgewicht	6,5 kg das Stück
August	3 „	=	20,0 „	„	6,6 „ „ „
September	7 „	=	47,5 „	„	6,8 „ „ „
Oktober	40 „	=	269,5 „	„	6,7 „ „ „
November	105 „	=	606,5 „	„	5,8 „ „ „
Dezember	73 „	=	346,5 „	„	4,8 „ „ „
	229 Stück	=	1286,5 kg,	Durchschnittsgewicht	5,62 kg das Stück.

II. Kulm.

April	17 Stück	=	81 kg,	Durchschnittsgewicht	4,8 kg das Stück
Oktober	12 „	=	90 „	„	7,5 „ „ „
November	37 „	=	163 „	„	4,4 „ „ „
Dezember	27 „	=	109 „	„	4,0 „ „ „
	93 Stück	=	443 kg,	Durchschnittsgewicht	4,8 kg das Stück.

III. Thorn.

März	3 Stück	=	13,5 kg,	Durchschnittsgewicht	4,5 kg das Stück
April	3 „	=	7,5 „	„	2,5 „ „ „
Oktober	6 „	=	21,5 „	„	3,6 „ „ „
November	14 „	=	70,5 „	„	5,0 „ „ „
	26 Stück	=	113,0 kg,	Durchschnittsgewicht	4,35 kg das Stück.
Im ganzen	348 Stück	=	1842,5 kg,	Durchschnittsgewicht	5,29 kg das Stück.

Unter den 348 Salmoniden (neben Lachsen auch Meerforellen) waren 137 Stück 5 bis 10 kg, 19 Stück 10 bis 15 kg, 5 Stück 15 kg und darüber schwer.

Zum Import italienischer Karpfen.

Italienische Karpfen, welche von einem der namhaftesten österreichischen Teichwirte in Reisfeldern Oberitaliens gezüchtet werden, sind zuerst im Winter 1899/1900 nach München gebracht worden. Wir haben darüber in „Fischerei-Zeitung" 3. Band 1900, Seite 486 zuerst berichtet. Die Mengen dieser erstmalig aus Italien importierten lebenden Karpfen sind dann nachträglich erheblich übertrieben worden; der dafür in München angeblich gezahlte Preis ist auf 35 Mk. angegeben, obgleich allein die Fracht bis München 11 Mk. pro Centner beträgt, so daß bei einem frei München gezahlten Preise von 35 Mk. nur 24 Mk für die Karpfen übrig bleiben. Diese Preisangabe ist denn auch nach ausdrücklicher Erklärung des betreffenden Züchters selbst unrichtig, wie das nicht anders zu erwarten war. Nach einer uns zugegangenen Mitteilung, welche wir unbedingt für zuverlässig zu halten berechtigt sind, sind die Preise, welche für die erste, drei Waggons betragende Probesendung in München gezahlt wurden, folgende gewesen: 45 Mk. für kleinere, 50 Mk. für mittlere und 55 Mk. für größere Karpfen frei lebend München. Beim zweiten Abschluß, für den abgelaufenen Winter, wurden pro Centner 10 Mk. mehr gefordert; es dürfte danach auch für die im letzten Winter aus Italien nach München importierten Karpfen ein Preis von 35 Mk. frei lebend München ausgeschlossen gewesen sein. Genaueres über den Preis des letzten Importes haben wir leider nicht in Erfahrung bringen können. Die Münchener Viktualien-Marktinspektion schreibt, daß von der Anlieferung italienischer Karpfen auf den dortigen Fischmarkt ihr nichts bekannt sei und auch nichts darüber auf Umfrage bei den Fischhändlern in Erfahrung gebracht werden konnte. Der Fischumsatz in den Läden und Behausungen der Fischhändler, welcher bei weitem größer ist, als der Handel der auf dem Viktualienmarkte ausstehenden Marktverkäufer, entzieht sich allerdings ganz der Kontrolle der Marktinspektion.

Über die Menge der in dem letzten Winter 1900/1901, von Oktober - März einschließlich von

Italien importierten lebenden Fische sind folgende Aufzeichnungen gemacht:

Oktober 1900	=	46 dz
November „	=	53 „
Dezember „	=	14 „
Januar 1901	=	8 „
Februar „	=	285 „
März „	=	125 „

Diese Gesamtmenge von 531 dz umfaßt aber etwa nicht nur Karpfen, sondern zum Teil auch lebende italienische Aale, außerdem die von der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt Hüningen bezogenen Setzaale (Montée). Von dieser Gesamtmenge sind bei dem Nebenzollamt zu Kufstein 246 dz und bei dem Hauptzollamt zu München II 261 dz zur zollamtlichen Abfertigung gelangt. Welcher Anteil von den 410 dz betragenden lebenden Fischen aus Italien, welche im Februar und März nach Deutschland importiert sind, aus lebenden Karpfen besteht und wie viele Speiseaale und Setzaale darunter gewesen sind, ferner wie viele von den Karpfen in München auf den Markt gebracht sind, ist nicht ersichtlich, da alle lebenden Süßwasserfische ohne Unterscheidung der Art unter der Nr. 617a des statistischen Warenverzeichnisses zur zollamtlichen Anschreibung gelangen. Aber daß, wenn der Gesamtimport an lebenden Fischen aus Italien im Februar–März 1901 410 dz betragen hat, hiervon allein schon 400 dz = 800 Centner Karpfen in München auf den Markt gebracht sein sollen, erscheint nicht recht wahrscheinlich. Ob nun diese italienischen Karpfen die Preise für Karpfen in München gedrückt haben, werden wir auch noch festzustellen versuchen. Nach den Aufzeichnungen der Viktualien-Marktinspektion ist der mittlere Durchschnittspreis für Karpfen auf dem Münchener Viktualienmarkt im Jahre 189) = 0,87 Mk. und 19.0 = 0,92 pro Pfund gewesen.

Zur Verunreinigung der Flußläufe.

Bekanntlich hat der Reichstag in einer Resolution vom 13. März 1899 an die verbündeten Regierungen das Ersuchen gerichtet, angesichts der zunehmenden Verunreinigung der Flußläufe durch die Einleitung von Fäkalien, Schmutzwässern 2c. eine Reichskommission einzusetzen, welche den Zustand der mehreren Bundesstaaten gemeinsamen Wasserstraßen im allgemeinen sanitären Interesse und mit Rücksicht auf die Fischzucht zu beaufsichtigen hätte. Nachdem durch das Seuchengesetz vom 30. Juni v. J. in dem Reichs-Gesundheitsrat ein neues Organ ins Leben gerufen und innerhalb desselben ein besonderer Ausschuß für Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe einschließlich der Reinhaltung von Gewässern gebildet worden ist, war eine mit den nötigen technischen und Verwaltungskräften ausgestattete Stelle gegeben, die zur Mitwirkung bei Fragen der Flußverunreinigung herangezogen werden konnte. Im Anschluß an diese Gestaltung der Verhältnisse hat der Bundesrat der erwähnten Reichstagsresolution in der Form Folge gegeben, daß er beschlossen hat:

Dem Reichs-Gesundheitsrate werden mit Bezug auf die aus gesundheits- oder veterinärpolizeilichen Rücksichten gebotene Reinhaltung der das Gebiet mehrerer Bundesstaaten berührenden Gewässer nachbezeichnete Obliegenheiten übertragen.

a) Der Reichs-Gesundheitsrat hat bei wichtigeren Anlässen auf Antrag eines der beteiligten Bundesstaaten in Fragen, welche sich auf die vorbezeichnete Angelegenheit und auf die dabei in Betracht kommenden Anlagen und Einrichtungen (Zuführung von Kanal- und Fabrikwässern, sonstigen Schmutzwässern, Grubenwässern, Änderungen der Wasserführung und dergl.) beziehen, eine vermittelnde Thätigkeit auszuüben, sowie gutachtliche Vorschläge zur Verbesserung der bestehenden Verhältnisse und zur Verhütung drohender Mißstände zu machen;

b) der Reichs-Gesundheitsrat hat auf Grund vorgängiger Vereinbarung unter den beteiligten Bundesregierungen über Streitigkeiten, welche auf dem vorbezeichneten Gebiet entstehen, einen Schiedsspruch abzugeben;

c) der Reichs-Gesundheitsrat ist in wichtigeren Fällen befugt, auf dem in Rede stehenden Gebiet durch Vermittelung des Reichskanzlers (Reichsamt des Innern) Anregungen zur Verhütung drohender Mißstände oder zur Verbesserung vorhandener Zustände zu geben.

Außerdem ist unter den verbündeten Regierungen die Vereinbarung getroffen, daß sie wichtige Fragen der bezeichneten Art, insbesondere über die Zuleitung von Fäkalien, häuslichen Abwässern oder Abwässern gewerblicher Anlagen, falls nach der Auffassung eines anderen Bundesstaates innerhalb dessen Staatsgebiets die Reinhaltung eines Gewässers gefährdet wird und eine Einigung in der Sache sich nicht erzielen läßt, nicht endgiltig erledigen werden, bevor der Reichs-Gesundheitsrat gutachtlich gehört worden ist.

Bericht über die Biologenkonferenz des „Deutschen Fischerei-Vereins“ am 15. Januar 1901.

Unter dem Vorsitz des Vizepräsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins“, Herrn Geh. Justizrat E. Uhles, fand am 15. Januar d. Js., nachmittags 3 Uhr, zu Berlin in der Geschäftsstelle des genannten Vereins eine Biologenkonferenz statt, zu welcher eine Anzahl von Biologen und anderen Persönlichkeiten, deren Arbeitsgebiete mit denjenigen des „Deutschen Fischerei-Vereins“ in

Zusammenhang stehen, Einladungen erhalten hatten. Anwesend waren die Herren: Dr. Brühl-Berlin, Regierungsrat Busenitz-Danzig, Regierungsrat Dr. Dröscher-Schwerin i. M., General-Sekretär F. Fischer-Berlin, Ökonomierat Haack-Hüningen, Dr. Halbfaß-Neuhaldensleben, Regierungsrat Dr. Hoffmann-Berlin, Karl Knauthe-Berlin, Privatdozent Dr. Lauterborn-Heidelberg, Dr. Marsson-Berlin, Dr. Schiemenz-Friedrichshagen, Dr. Seligo-Danzig, Regierungsrat Dr. Freiherr v. Tubeuf-Berlin, Dr. Walter-Berlin, Dr. Zacharias-Plön, Prof. Dr. Zuntz-Berlin.

Auf der Tagesordnung standen die folgenden Gegenstände:

1. Beschlußfassung betreffs der auf der Biologenkonferenz in Weimar gegebenen Anregungen.
2. Beratung der Frage der Errichtung einer biologischen Station im Oberrheingebiete.
3. Beratung der Frage der Errichtung einer biologischen Station im Westpreußischen Seengebiete.

Bei Eröffnung der Sitzung teilt der Vorsitzende mit, daß Herr Dr. Hoffbauer-Trachenberg telegraphische Nachricht von seiner Behinderung gegeben habe und seine Vorschläge schriftlich zu den Akten einreichen werde. Auf Vorschlag des Vorsitzenden sollen zuerst Beratungen über Punkt 2 und 3 gepflogen und alsdann erst in eine Generaldiskussion über Punkt 1 eingetreten werden.

Zu Punkt 2 ergreift zunächst Herr Privatdozent Dr. Lauterborn-Heidelberg das Wort; derselbe führt in Anlehnung an die von ihm vor einiger Zeit dem „Deutschen Fischerei-Verein" überreichte Denkschrift aus, daß eine biologische Station im Oberrheingebiet schon deswegen sehr wünschenswert sei, weil die bisher auf Betreiben des „Deutschen Fischerei-Vereins" eingerichteten und z. T. von ihm unterhaltenen Stationen alle drei in Norddeutschland, und zwar an Seen bezw. Teichen, nicht aber an fließenden Gewässern gelegen seien. Er selbst sei seit zehn Jahren mit faunistischen Süßwasserstudien beschäftigt und dabei hat sich ihm eine Reihe neuer Probleme aufgedrängt, welche an der Hand einer solchen Station gelöst werden könnten. Eine biologische Station an oder auf einem Flusse müßte so eingerichtet sein, daß sie ihren Ort wechseln könne, doch es müßte eine schwimmende Station sein. Ein Dampfer hierfür würde allerdings zu hohe Kosten bedingen; auch mußten die Erschütterungen durch die Maschine u. a. m. die Untersuchungen während der Fahrt allzu sehr erschweren. Besser sei hierfür ein großer schwimmender Kahn zu verwenden, auf welchem auch Versuchsaquarien Aufstellung finden könnten. Besonders geeignet erscheine ihm der auch in fischereilicher Hinsicht noch eine Rolle spielende Oberrhein. Hier seien viele fischereilich interessante Zuflüsse. Später könnte eine solche Station auch zur Untersuchung der in Zukunft so sehr vermehrten Kanäle dienen. Wünschenswert erscheine ihm bei der größeren Anzahl der in Frage kommenden Rheinufer-Staaten, daß eine derartige Anstalt vom Reiche eingerichtet werde. Über die Voranschläge kann sich Redner auf eine entsprechende Anfrage des Vorsitzenden noch nicht äußern, da diese von der zur Zeit noch nicht feststehenden Größe des Fahrzeuges abhängig seien. Darauf müsse jedenfalls Bedacht genommen werden, daß eine derartige schwimmende Station nicht wie ein Gebäude auf dem festen Lande später beliebig erweitert werden könne. Herr Generalsekretär Fischer-Berlin weist darauf hin, daß der eingebrachte Antrag den in Weimar s. Zt. gefaßten Beschlüssen durchaus entspreche. Damals sei bereits eine intensivere Durchforschung der Flußgebiete als wünschenswert bezeichnet worden. Herrn Prof. Zuntz-Berlin ist der Antrag sympatisch, nur möchte er denselben evtl. noch erweitert wissen. Er hält es für äußerst wünschenswert, daß mit der zoologisch-biologischen Forschung die chemische vereinigt werde. Auf diese Weise ließe sich Klarheit schaffen über die Fragen: Welche Stoffe entnehmen die Organismen dem Wasser? Unter welchen Bedingungen treten sie auf? Die Bedeutung der städtischen Effluvien für das Wasser und die in ihm auftretenden Organismen hat stetig zugenommen; dieselben Effluvien kommen auch für den Menschen und das von ihm den Flüssen entnommene Gebrauchswasser in Betracht. Durch sachgemäße chemische Untersuchungen ließen sich auf einer solchen Station zugleich auch eine Reihe hygienisch wichtiger Fragen behandeln. Auch Regierungsrat Dr. Dröscher-Schwerin i. M. steht dem Plane an sich nicht gerade ablehnend gegenüber; er hält es aber für geboten, den Antragsteller um Auskunft darüber zu bitten, inwieweit derselbe Beziehungen zwischen der rein wissenschaftlichen Forschung und der fischereilichen Praxis herstellen wolle. Darüber müsse sich der Vorstand des „Deutschen Fischerei-Vereins" im klaren sein, ehe er seinerseits Geld für dieses Unternehmen hergäbe. Im übrigen sei die finanzielle Regelung wohl eher Sache des Reiches oder der Kultusministerien der betr. rheinischen Uferstaaten als des „Deutschen Fischerei-Vereins". Inwieweit die mehr und mehr kanalisierten Flußläufe überhaupt noch die Möglichkeit einer praktisch nutzbringenden Untersuchung fischereilicher Fragen zulassen, scheine ihm nicht ohne weiteres ersichtlich. Herr Lauterborn erwiderte, daß der Oberrhein keineswegs nur ein Kanal sei. Gerade hier fänden sich von früher her viele Altwasser, welche als Laichplätze für die Fische dienten. Auch müßte mehr als bisher die Lebensgeschichte der Stromfische festgestellt werden; bisher habe man die Fische der Seen und Teiche in dieser Hinsicht allzusehr bevorzugt. Wichtig erscheine ihm ferner eine genaue Untersuchung des Laichgebietes des Lachses in Rücksicht auf die für Brutaussetzungen alljährlich aufgewendeten umfangreichen Mittel. Unter Berücksichtigung des soeben entwickelten Programmes glaubt Herr Dröscher betonen zu müssen, daß speciell derartige Untersuchungen, wenn sie für die Fischerei nutzbringend sein sollten, zu einer Begründung der gegen den Strombau und seine Schädigungen und gegen die Industrie von seiten der Fischer erhobenen Vorwürfe, zu einer Untersuchung und Darstellung der Art und des Umfanges der Schädigung der Fischerei durch Strombau und Industrie und so zu einer Verschärfung jenes Kampfes führen müßten.

Auf diese Weise könne allerdings eine solche Station den Fischern sehr zu Hilfe kommen, aber weniger in der Anbahnung einer durch Strombau und Industrie erschwerten oder in Frage gestellten Bewirtschaftung, als im Kampf gegen Strombau und Industrie. Herr Ökonomierat Haack-Hüningen spricht sich für den Antrag aus. Er trete durchaus für Betrachtung der in Frage kommenden biologischen Untersuchungen von weiteren Gesichtspunkten aus ein. Die biologische Forschung in Verbindung mit der Fischerei sei bisher in Süddeutschland stets etwas stiefmütterlich behandelt worden. Ein Chemiker und ein Zoologe scheinen ihm auch eine äußerst glückliche Vereinigung und Arbeitsteilung zu bedeuten. Das sich eröffnende Feld sei ein großes und äußerst dankbares und der Geldbeutel spiele hier eine keineswegs untergeordnete Rolle. Die Laichplätze im Rheine seien wohl gewesen, heute aber durchweg vernichtet. Doch würden alljährlich allein von den Reichslanden 18000 Mk. für Lachsaussetzungen ausgegeben. Zeige es sich nun durch die anzustrebenden Untersuchungen, daß diese Gegenden vollständig versencht und zur Aufzucht von Fischen ungeeignet seien, so würde in Zukunft für derartige Zwecke kein Geld mehr aufgewendet werden. Insofern könne auch von einem unmittelbaren materiellen Erfolge derartiger wissenschaftlicher Untersuchungen die Rede sein. Herr Dr. Schiemenz-Berlin möchte alle von Herrn Prof. Zuntz erwähnten Punkte in dieser Form mitunterschreiben. Ihm scheine die wesentlichste Frage in den zu beschaffenden Mitteln zu beruhen. Der größte Fehler habe bisher darin bestanden, daß man biologische Stationen gründete und ihnen dann nicht die erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt habe. Wie außerordentlich wichtig ein Chemiker für derartige Arbeiten sei, habe er bei seinen im Verein mit Dr. Marsson auf Veranlassung des preußischen Kultusministeriums zur Auffindung bestimmter Leittiere bezw. -pflanzen bei gewissen Verunreinigungen vorgenommenen Untersuchungen erst wieder neuerdings beobachtet. Wir wüßten eigentlich zur Zeit fast nichts über den Gehalt der einzelnen Gewässer an chemischen Stoffen. Mehrfach habe er trotz zweifellos vorhandener erheblicher chemischer Differenzen biologische Verschiedenheiten nicht feststellen können. Andererseits habe er aber auch Beobachtungen gemacht, daß chemische Unterschiede Einflüsse geltend machten. Offenbar handle es sich hier also noch um gänzlich unbekannte Faktoren und die Untersuchungen seien bisher nach einem alten und falschen Schema vorgenommen worden. Vielleicht empfehle sich die Anstellung eines Chemikers, der für die verschiedenen Stationen seine Untersuchungen mache. Im übrigen müsse er dringend für die Anstellung von solchen chemischen Untersuchungen an den biologischen Stationen eintreten, welche der Fischerei zu nutze kämen. Leider sei für manche derartige Stationen die Förderung fischereilicher Interessen nur ein Vorwand zu ihrer Existenz. Herr Dröscher unterstützt die von Herrn Schiemenz gegebenen Anregungen und stellt zur Erwägung anheim, ob es nicht empfehlenswerter sei, anstatt neue Stationen zu schaffen, einer der bestehenden Stationen (etwa derjenigen am Müggelsee) einen Chemiker beizuordnen, wie überhaupt die einmal geschaffenen Stationen weiter auszubauen. Herr Lauterborn macht noch darauf aufmerksam, daß eine solche staatliche Station, welche sich mit der Untersuchung der Wasser-Verunreinigungen befasse, einen guten Rückhalt in derartigen Fragen gäbe, während jetzt die Gutachten zumeist privater Natur seien. Herr Zuntz ist durch die Mitteilungen des Herrn Schiemenz sehr überrascht. Er glaubt, daß wohl eine Änderung in der absoluten Menge der im Wasser vorhandenen Stoffe vorkomme, daß aber das relative Verhalten der Stoffe zu einander innerhalb großer Breiten ohne biologische Veränderungen nicht schwanken könne. Es entspinnt sich hierauf eine längere Diskussion zwischen den Herren Zuntz, Knauthe, Marsson und Schiemenz über die von letzterem erhaltenen Resultate. Herr Schiemenz bemerkt nochmals, daß das Vorkommen von Chlor, salpetriger Säure u. a. m. keinen wesentlichen Einfluß geübt habe. Nach Herrn Knauthe-Berlin sprechen alle anderen Beobachtungen gegen diese Befunde. Schon Spuren salpetriger Säure in Sickerwässern riefen biologische Veränderungen hervor. Ferner wissen wir, daß es in Moor- und anderen Gewässern typische Algen giebt, daß das Vorkommen von Nostoc an die Anwesenheit von Peptou gebunden ist u. a. m. Herr Dr. Marsson-Berlin teilt mit, daß die chemischen Untersuchungen ganz unabhängig von den biologischen gemacht worden seien und er die gewonnenen chemischen Resultate noch nicht gesehen habe. Die von ihm zugleich vorgenommene bakteriologische Untersuchung habe manche interessante Aufschlüsse gezeitigt. So habe sich z. B. der Teltower See als gänzlich steril in bakteriologischer Hinsicht erwiesen. Im übrigen handle es sich bei den auffallenden Resultaten speciell um ein und dasselbe Gewässer, in welches zu Zeiten verschiedene Stoffe gelassen würden, nicht etwa um verschiedene örtlich getrennte Gewässer. Die botanische Untersuchung sei ohne Kenntnis der zoologischen vorgenommen worden und habe zu übereinstimmenden Ergebnissen geführt. Salpetersäure und salpetrige Säuren seien reichlich vorhanden gewesen, Phosphorsäure habe gefehlt. Herr Knauthe meint, es habe sich also um mehr oder weniger starkes Auftreten stets derselben Stoffe gehandelt, nicht um ein neues Hinzukommen von solchen; dadurch lasse sich vielleicht manches erklären. Herr Schiemenz berichtet noch über seine Beobachtungen bezüglich der Wirkung ein und desselben Abwassers in verschiedenen Konzentrationen. So z. B. tötet konzentriertes Abwasser von Zuckerfabriken die Fische in kurzer Zeit. Verdünnt man dasselbe, so gehen die Fische unter dem Zeichen des Sauerstoffmangels und der langsamen Erstickung allmählich zu Grunde und sind noch eventuell zu retten, wenn man sie zeitig genug in reines Wasser überführt. Das verdünnte Abwasser bewirkt also offenbar einen Sauerstoffschwund. Hier muß die chemische Untersuchung unter allen Umständen Platz greifen.

Herr Dr. Walter-Berlin äußert ernste Bedenken gegen die Gründung neuer Stationen. Zu einer einzigen Station gehöre der ganze Apparat der Wissenschaft, darauf müsse man zunächst das Augenmerk richten. Und so könne auch eine Station am Rhein nur dann ersprießlich wirken, wenn sie hinreichend ausgestattet würde; dazu seien aber wohl allzu hohe Mittel erforderlich. Wünschenswerter erscheine ihm deswegen eine Zuwendung der vorhandenen Mittel an andere Stellen, z. B. das physiologische Institut der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, und an andere bestehende Stationen. Er kenne auf Grund seiner eigenen Erfahrungen sehr wohl die Schwierigkeiten, welche für derartige Stationen auf Grund von beschränkten Mitteln erwachsen. Herr Fischer warnt vor Irrtümern, welche ihm bei den Anwesenden in der Frage der Beschaffung der Mittel unterzulaufen scheinen. Es handle sich hier doch lediglich darum, daß der „Deutsche Fischerei-Verein" durch seinen Einfluß an zuständiger Stelle für die geplante Station Mittel flüssig mache, welche für andere Zwecke — auch für andere biologische Stationen — nicht zu haben seien. Unter Umständen könnten die in Betracht kommenden fünf Uferstaaten hierfür eintreten, nämlich Baden, Bayern, Hessen, Preußen und Reichslande. Allerdings sei ihm die betreffende Quelle für Preußen noch unbekannt; es müsse abgewartet werden, ob das Kultus- oder das Landwirtschaftsministerium hierfür zu interessieren sei. Herr Haack schließt sich diesen Ausführungen an und betont nochmals, daß die bisherigen Stationen sämtlich für „Ostelbien" in Betracht kämen. Die Kleinstaaten und Bayern seien sicherlich für den Antrag zu haben. Herr Dröscher konstatiert mit Genugthuung, daß durch die Mitteilungen des Generalsekretärs die ganze Angelegenheit ein wesentlich verändertes Bild darbiete. Es handle sich also nur um eine moralische Unterstützung seitens des „Deutschen Fischerei-Vereins", nicht um direkte Gewährung von Mitteln. Herr Regierungsrat Dr. Hoffmann-Berlin ist der Ansicht, daß, nachdem einmal die allgemeine Meinung der Anwesenden für Errichtung einer solchen Station sei, der „Deutsche Fischerei-Verein" sich an das Reich wenden müsse, welches dann die Mittel für den gedachten Zweck bereitzustellen habe. Aber ehe etwas geschehe, müßten erst bestimmte Pläne vorhanden sein, dann wolle er selbst, soweit es in seinen Kräften stände, zur Ebnung der Wege beitragen. In Preußen selbst scheine ihm eine Verstärkung der vorhandenen Stationen der Schaffung von neuen Unternehmungen vorzuziehen zu sein. Man müsse bestrebt sein, durch Vermittelung des „Deutschen Fischerei-Vereins" geeignete chemische Kräfte zu gewinnen. Allerdings sei ja in letzter Zeit bereits einiges über die Gründung einer limnologischen Staatsanstalt verlautet. Eine solche würde dann wohl manche bei den biologischen Stationen sonst wohl vorzunehmenden Aenderungen und Neuerungen überflüssig machen. Doch sei in dieser Hinsicht noch alles in den ersten Anfängen. Der Vorsitzende stellt fest, daß die Versammlung sich im wesentlichen für den Antrag ausgesprochen habe und will in der am Abend stattfindenden Vorstandssitzung vorschlagen, daß sich der „Deutsche Fischerei-Verein" des Antrages annehmen und weitere Schritte bei den Reichsbehörden thun soll. Die Mittel würden wohl zu beschaffen sein. Herr Lauterborn verspricht noch, die Beschaffung der Pläne und Voranschläge möglichst zu beschleunigen.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

— [**Druckfehlerberichtigung.**] In Nr. 22 der „Fischerei-Zeitung" Seite 338, 2. Spalte, 4. Zeile von oben muß es statt „ein Abwachsverhältnis von etwa 50 : 100 : 1200 g" heißen: **„ein Abwachsverhältnis von 50 : 500 : 1200 g."**

— [**Beschwerde über mangelhaftes Entgegenkommen seitens der Eisenbahn.**] Vom „Pommerschen Fischerei-Verein" bin ich in diesem Frühjahr mehrfach beauftragt worden, Fischbrut nach anderen Orten hinzubringen und hier auszusetzen. Ich war nun der Meinung, der Begleiter von Fischen und Fischbrut sei berechtigt, soweit er es für nötig halte, im Packwagen mitzufahren, um unterwegs durch Zupumpen von Luft oder in anderer Weise für die Fische sorgen zu können. Allein von den Eisenbahnfahrbeamten wurde mir der Platz im Packwagen verweigert, und auf meine diesbezügliche Beschwerde bei der Königlichen Eisenbahn-Verkehrs-Inspektion in Stolp erhielt ich gleichfalls den Bescheid, „aus besonderen Gründen müsse die Begleitung im Packwagen versagt werden, dagegen sei der Zutritt zu demselben zwecks Wartung der Fische auf Stationen mit größerem Aufenthalt gestattet". Ich habe früher in Schleswig-Holstein sehr viel Fischbrut auf der Eisenbahn transportiert, aber niemals hat man mir etwas in den Weg gelegt, wenn ich bei den Fischen während des Transports bleiben wollte; und wie ich durch Nachfrage festgestellt habe, wird es dort in dieser Beziehung noch jetzt ebenso gehandhabt wie damals. Besteht nicht überhaupt eine Bestimmung, auf Grund welcher überall verlangt werden kann, als Begleiter von lebenden Fischen und Fischbrut im Packwagen mitzufahren, damit man nicht von dem guten Willen der einzelnen Direktionen oder gar des betreffenden Zugführers abhängig ist? Die Herren Fischzüchter aus andern Gegenden bitte ich ergebenst um Mitteilung, wie die Sache dort gehandhabt wird. M.

— [**Wem gehört der Lachs?**] Diese Frage wirft eine Korrespondenz aus Bad Kösen auf, indem sie berichtet: In demselben Augenblick, in dem dieser Tage ein Rundholzfloß über das hiesige Mühlenwehr hinabglitt, schnellte ein starker Lachs auf das Floß und wurde von dessen Führer mit dem Beile getötet. Es wird nun die Frage erörtert, ob der Fisch als Fundstück dem Flößer

gehört oder dem Fischereipächter zusteht, der allein ein Anrecht auf die Fischbestände der erpachteten Flußstrecke habe. Beiläufig sei erwähnt, daß die am Wehrdamm eingebaute, ziemlich kostspielige Lachstreppe, die das weitere Fortkommen der Fische erleichtern soll, von diesen beharrlich gemieden wird.

— [**Fischindustrie.**] Während in früheren Jahren beim Eintritt der wärmeren Jahreszeit das Räuchern von Heringen fast ganz eingestellt wurde, wird dieses, besonders aber das Braten und Marinieren von Fischen verschiedener Art jetzt meist ununterbrochen fortgesetzt. Die Fangverhältnisse im Auslande sind solche geworden, daß immer Bezüge gemacht werden können. Kommen die Zufuhren nicht aus Schweden, so gehen größere Posten aus England, Holland, Belgien, Dänemark ein, und auch der Fischfang an den Ostseebuchten ist oft nicht klein. Die Frachtmengen haben sich in den letzten Jahren wieder um ein Bedeutendes gesteigert, so daß überall mehr Arbeitskräfte, Pferdematerial, Wagen und Geschirre haben eingestellt werden müssen.

— Eine Sitzung der **Landeskulturabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft**, welche bei Gelegenheit der diesjährigen Wanderausstellung am Freitag, den 14. Juni, nachmittags 1 Uhr, stattfinden wird, dürfte, wenn sie auch in erster Linie für Landwirte berechnet ist, auch für die Fischereitreibenden des Elbegebietes von Interesse sein, da in derselben der Elbstrombaudirektor in Magdeburg, Herr Geheimer Regierungsrat Höffgen, Bericht erstatten wird über: „Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart. a) Welche Fortschritte sind zu verzeichnen? b) Welche hauptsächlichsten Schäden sind bislang ungehoben geblieben? c) Welche Vorschläge und Projekte sind zur Beseitigung derselben gemacht?

— [**Bemerkenswerte Störfänge.**] Einen schweren Stör fingen Torgauer Fischer in der Elbe bei Cunzwerda. Das Tier hatte eine Länge von 2 m und ein Gewicht von 103 Pfd. — In der Warthe bei Zantoch wurden kürzlich drei Störe im Gewicht von $1^1/_2$, 2 und 3 Ctr. gefangen.

— [**Internationale Fischerei-Konferenz in Christiania.**] Zur Ergänzung unseres Berichtes in Nr. 22 der „Fischerei-Zeitung" können wir in betreff der Frage des internationalen Centralinstituts für die hydrographischen und meeresbiologischen Forschungen nachträglich berichten, daß die Konferenz beschlossen hat, die Regelung dieser Angelegenheit den beteiligten Staaten zu überlassen. In welchem Lande dieses Centralinstitut seinen Sitz erhalten soll, wird also auf diplomatischem Wege geregelt. Doch stellt die Konferenz anheim, hierfür Kopenhagen zu wählen und außerdem in Christiania ein internationales Laboratorium für biologisch-hydrographische Forschungen zu errichten. Zum Generalsekretär des Centralinstituts wurde der Holländer Dr. Hoek, Vorsteher der biologischen Station in Helder, und zum Leiter des wissenschaftlichen Laboratoriums Professor Nansen vorgeschlagen. Das Centralinstitut wird die Vermittelungsstelle zwischen den Regierungen bilden, wenn es sich um Erledigung von Fragen politischer und diplomatischer Art handelt. Gleichzeitig ist es die Sammelstelle für die bei den gemeinsamen Meeresforschungen gewonnenen Ergebnisse. Mit den Forschungen selbst, die alljährlich an vier verschiedenen Terminen — von allen beteiligten Stationen gleichzeitig — zur Ausführung kommen, soll spätestens im Mai nächsten Jahres begonnen werden.

— [**Tarifermäßigung für die zu Forellenfutter bestimmten zerkleinerten frischen Seefische.**] Wiederholt ist in der „Fischerei-Zeitung" (vergl. Band III, Seite 480, Band IV, Seite 7) auf die Bedeutung frischer, zerkleinerter Seefische als Forellenfutter hingewiesen worden. Dieselben werden, um namentlich den kleineren Forellenzüchtern die Arbeit des Zerkleinerns zu ersparen, schon in Geestemünde, von wo sie namentlich durch die „Deutsche Seefischerei-Gesellschaft Winkler & Co." verschickt werden, zerkleinert und im zerkleinerten, aber sonst frischen und völlig unveränderten Zustand zum Versand gebracht. In Rücksicht auf diesen Umstand und auf die Bedeutung, welche diese Verwendung kleiner, minderwertiger Seefische oder Seefischabfälle für die Forellenzucht einerseits und für die Ausnutzung aller Nebenprodukte der Hochseefischerei andererseits hat, ist mit Recht Klage darüber geführt worden, daß diese zu Forellenfutter bestimmten zerkleinerten Seefische nicht zu denselben niedrigen Tarifsätzen wie frische Seefische selbst befördert würden. Nun hat auf Antrag allerdings die ständige Tarifkommission in ihrer Sitzung am 2. Februar beschlossen, auch diese zerkleinerten, frischen Seefische in den Specialtarif für bestimmte Eilgüter aufzunehmen, d. h. also sie zu denselben niedrigen Frachtsätzen wie Seefische zu befördern. Dieser Beschluß ist sehr dankenswert; leider kommt er nicht sofort zur Ausführung, ja seine Durchführung ist noch nicht einmal ganz gesichert; denn, wie es heißt, soll er voraussichtlich im Juli durchgeführt werden, wenn nicht bis zur Juni-Sitzung der ständigen Tarifkommission wirksamer Widerspruch seitens der beteiligten deutschen Eisenbahnverwaltungen erhoben wird. Es ist nur zu hoffen, daß dies nicht geschieht und daß einem durchaus berechtigten Wunsche der Interessenten endlich Erfüllung verschafft wird.

— [**„Ein halbes Schiff Fisch".**] Mit diesem Ausdruck ist nicht etwa von der Lieferung einer halben Schiffsladung Fische die Rede und auch nicht von irgend einem Abenteuer, das einem Fischerboot zugestoßen ist — vielmehr handelt es sich dabei um eine alte Gerechtsame, die bei den Grundbuchangelegenheiten eines Ochsenwärder Grundstücks an der Elbe auftauchte und die zu gerichtlichen Entscheidungen des Grundbuchamts und des Landgerichts zu Hamburg Anlaß gegeben hat. Dieses Grundstück war im Jahre 1773 im

Grundbuch von Ochsenwärder eingetragen worden als „ein Haus und Gehöfte mit 18½ Morgen Landes und ½ Schiff Fisch". Im Jahre 1874 war das Grundstück verkauft und bei der Umschreibung nennubriziert worden, dabei war — weshalb, weiß man nicht — das „halbe Schiff Fisch" verloren gegangen und das Grundstück einfach als Gehöfte mit so und soviel Binnen- und so und soviel Außenland eingetragen worden. Der Käufer, der das Grundstück noch jetzt besitzt, wünschte nun aus irgend welchen Gründen jetzt nach 26 Jahren sein „halbes Schiff Fisch" wieder eingetragen zu sehen und stellte einen entsprechenden Antrag, auf Grund dessen das Grundbuchamt die Bedeutung jener zuerst etwas rätselhaft klingenden Klausel untersuchte und feststellte. Dabei gelangte es zu folgenden Ergebnissen:

„Um die Mitte des 18. Jahrhunderts und auch wohl schon früher unterschied man, wenigstens soweit die Fischerei auf der Elbe in Frage kommt, hauptsächlich zwei Arten von Fischern: die Herrenfischer und die Privatfischer; beide Arten wurden wieder eingeteilt in Garnfischer und Seidenfischer; erstere hatten das Recht, mit dem Netz im freien Strom zu fischen, während den letzteren, den Seidenfischern, das Fischen nur vom Ufer aus gestattet war." Hier kommen nur die Garnfischer in Betracht. Der Unterschied zwischen den Herrenfischern und den Privatfischern bestand ursprünglich darin, daß die Herrenfischer keine eigenen „Vorteile", d. h. keine Anteile an der in einem bestimmten Bezirk gemeinsam mit anderen ausgeübten Fischerei besaßen und, was das Wesentliche ist, daß ihr Recht zu fischen nicht vererblich war. Die Privatfischer dagegen haben — das Grundbuchamt zitiert hier nach einem Bericht von 1740 — „die Gerechtigkeit bei ihren Häusern und sind solche vordem bei denen großen Gehöften gewesen".

Der Ausdruck bedeute also ein mit dem Gehöfte oder der Kate verbundenes Recht, die Fischerei auszuüben, die Bedeutung der Worte „ein halbes Schiff Fisch" aber sei die, daß dem jedesmaligen Besitzer des Grundstücks in Gemeinschaft mit dem eines anderen Grundstücks das Recht zugestanden habe, mit einem Schiff die Fischerei auszuüben. Nun beständen, wie das Grundbuchamt weiter ermittelt habe, an der Süderelbe derartige mit dem Gehöft verbundene Fischereigerechtigkeiten noch heute, nicht aber an der Dove-Elbe, an der das hier fragliche Grundstück liege. Die Fischerei in dieser sei frei, und sonach würde die Beifügung der gewünschten Worte nicht nur unnötig, sondern geradezu unzulässig erscheinen, so daß der Antrag abgelehnt werden müsse. Der Grundeigentümer legte Beschwerde ein, hatte aber mit dieser nur den Erfolg, daß das Landgericht die sachliche Entscheidung der Frage an eine andere Stelle oder eine spätere Gelegenheit verwies.

— **[Marktbericht über den Forellenhandel im Königreich Sachsen für den Monat Mai 1901.]** Das Forellengeschäft war im Mai bei reichlichem Angebote äußerst lebhaft. Die Preise stellten sich auf 250—300 Mark pro Centner Portionsfische und 150—200 Mark pro Centner große Forellen, frei lebend Hälter oder Bahnhof des Fischhändlers

Aus den Vereinen.

Mittelfränkischer Kreisfischereiverein.

Die Generalversammlung des mittelfränkischen Kreisfischereivereins fand in Wassertrüdingen unter dem Vorsitz seines ersten Vorstandes, Sr. Excellenz des Herrn Regierungspräsidenten Dr. Ritter v. Schelling statt. Dieselbe war zahlreich von Mitgliedern und Gästen besucht. Nachdem der erste Vorstand die Versammlung mit herzlichen Worten begrüßt hatte, bewillkommnete Herr Bürgermeister Endsberger von hier dieselbe namens der Stadt Wassertrüdingen, während Herr Dr. Becker von hier namens des hiesigen Bezirksfischereivereins den Anwesenden und speciell Sr. Excellenz dem Herrn Regierungspräsidenten herzlichen Willkommengruß entbot. Hierauf wurde in die Tagesordnung eingetreten und zunächst von Herrn Kreiskulturingenieur Döpping, als dem Schriftführer des Vereins, der Jahresbericht pro 1900 erstattet. Wir entnehmen demselben, daß die Mitgliederzahl sowohl innerhalb der einzelnen Bezirksvereine, sowie daß die Zahl der Vereine selbst im verflossenen Jahre wieder beträchtlich gestiegen ist. Nach der nun erstatteten Rechnungsstellung, die seitens der Versammlung ohne jede Erinnerung blieb, folgte die Etatsberatung. Es wurde bekannt gegeben, daß die Verteilung der Zuschüsse an die Bezirksvereine dieses Mal nach einem neuen Modus erfolgen solle, der allseitig die Billigung der Versammlung fand. Den einzelnen Vereinen wurden wiederum wie im Vorjahre reiche Zuschüsse zu teil; dem Bezirksfischereiverein Wassertrüdingen wurden außerdem ein Zuschuß von 100 Mk. zur Schuldentilgung für den Bau seiner Fischzuchtanstalt, sowie aus dem Reservefonds 100 Mk. für Bestreitung der Unkosten der heurigen Fischausstellung genehmigt. Eine kleine Debatte entspann sich bei der Position Zuschuß für den Ortsfischereiverein Röckingen. Nachdem der erste Vorstand die Gründung derartiger kleinster Dorfvereine — der Röckinger Verein zählt sechs Mitglieder — schon aus finanziellen Gründen nicht gutgeheißen hatte, betonte Herr Stadtkämmerer Kolb von Erlangen die Zusammengehörigkeit von Stadt und Land. Herr Dr. Becker von Wassertrüdingen forderte die Mitglieder des Röckinger Vereins zum Anschluß an den Bezirksfischereiverein Wassertrüdingen auf, eine Aufforderung, welcher der Vertreter des Röckinger Vereins Herr Muser in dankenswerter Weise nachkam. Weiterhin wurden nach einer von Herrn Stadtkämmerer Kolb-Erlangen gemachten Aufstellung die Bedingungen über die Abgabe der im Besitz des Kreisfischereivereins befindlichen Aquarien vereinbart, und nach Äußerung von Wünschen seitens einzelner Mitglieder, sowie nach der Wahl von Rothenburg zum nächstjährigen Versammlungsort folgte der Vortrag des Herrn Dr. Becker-Wassertrüdingen über: „Die Fischerei am Hesselberg sonst und jetzt." Der interessanten historischen Skizze des Vortragenden entnehmen

wir, daß die hauptsächlichsten Fischwasser im Hesselbergerland, die Wörnitz und die Sulz, schon in alten Zeiten wegen ihres großen Fischreichtums hochgeschätzt waren. Alte Beschreibungen des früheren Markgrafentums Ansbach schildern letzteren als hervorragend, auch in der Neuzeit hat derselbe keinesfalls abgenommen. Neueingesetzte Fische, wie Aale, Forellenbarsche gedeihen in ihnen vortrefflich, auch der Krebs, der durch die auch in der Wörnitz grassierende Krebspest vor ungefähr 20 Jahren den Bestand derselben völlig vernichtet hatte, beginnt wieder in ihr aufzutreten, so daß eine rationelle Besetzung der Wörnitz mit Krebsen, wie es jetzt mit der Altmühl geschieht, denselben Erfolg versprechen dürfte, wie man ihn von jener erhofft. Auf die Teichwirtschaft am Hesselberg übergehend, wies Redner nach, wie letztere zu markgräflichen Zeiten in viel höherer Blüte gestanden habe als in der Jetztzeit. Er demonstrierte die graphische Darstellung einer offiziellen Karte des Markgrafentums Ansbach aus der Regierung des Markgrafen Wilhelm Friedrich vom Jahre 1719 und zeigte, daß das Hesselberger Land auf letzterer 320 Teichanlagen aufweist, während die bayerische Generalstabskarte vom Jahre 1884 für dasselbe Terrain deren nur 113 — also den dritten Teil — zeigt. Redner besprach die Gründe und Ursachen dieses Verfalls der Teichwirtschaft und betonte das Wiederaufleben derselben in unserer Gegend, seit letztere zu Bayern gehört. Zum Schluß hob der Vortragende die große Wichtigkeit der Teichwirtschaft für den Landwirt und speciell die gute Rentabilität kleiner Haus- und Dorfteiche für den Hesselberger Bauer hervor; er sprach die Hoffnung aus, daß die Zeit nicht allzu fern sein möge, in der am Hesselberg ein Karpfenteich den unerläßlichen Bestandteil eines jeden ländlichen Besitztums bilden möge. — Die Ausstellung von Wörnitzfischen seitens des Bezirksfischereivereins Wassertrüdingen war auf der Bühne des Saales des Gasthofes zur Sonne in sechs 1½ m langen Aquarien arrangiert, die durch ein Pumpwerk, das von einem Motor getrieben wurde, mit fortwährendem Zu- und Abfluß versehen war. Ein Aquarium hatte man dem Röckinger Verein eingeräumt. Jedes Aquarium war durch elektrisches Oberlicht hell erleuchtet; in der Mitte der Bühne erhob sich aus einem Pflanzenarrangement, von buntfarbigen elektrischen Glühlampen umstrahlt, die lebensgroße Büste des Prinz-Regenten. In prächtigen Exemplaren repräsentierte sich in den Aquarien die Fauna aller hervorragenden Arten von Wörnitzfischen. Man sah riesige Waller neben schweren Aalen, Hechten, Karpfen und Aalraupen, man sah hervorragend entwickelte Orfen, Brachsen, Flußbarsche, Schieken und Elten. Aussteller waren von Wassertrüdingen die Herren Eisen, Scheuermann und Springer. Ein kleines Aquarium zeigte jetzt wieder in der Wörnitz gefangene Krebse. Der Röckinger Verein hatte große Wörnitz-Hechte und Wörnitz-Karpfen ausgestellt. Die Ausstellung mit ihrem prächtigen Arrangement fand allseitig reichen Beifall. Nach Schluß der Verhandlungen besichtigte die Versammlung die Fischzuchtanstalt des Bezirksfischereivereins Wassertrüdingen. Dieselbe war im vorigen Jahre von dem Verein dank der entgegenkommenden Bemühungen des Herrn Kaufmanns Aug. Bauer sowie der Herren Scheuermann und Eisen gegründet worden und zeigte sich in vollem Betrieb; neben den Brutapparaten zeigten zwei Cementtröge vor wenigen Wochen in der Anstalt ausgeschlüpfte Regenbogenforellen, während in kleinen Teichen sich ein- und zweisömmerige gezüchtete Regenbogenforellen tummelten. An die Versammlung schloß sich ein gemeinsames Mittagessen von 58 Gedecken im Gasthof zur Sonne an, bei dem Se. Excellenz Herr Regierungspräsident Dr. v. Schelling in zündenden Worten einen Toast auf S. Kgl. Hoheit den Prinz-Regenten ausbrachte.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zur Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe. Von Dr. E. Walter. (Schluß.) 353. — Zur Frage des Karpfenzolles. Von Oscar Micha. 357. — Weichsellachsstatistik 1900. 359. — Zum Import italienischer Karpfen. 359. — Zur Verunreinigung der Flußläufe. 360. — Bericht über die Biologenkonferenz des „Deutschen Fischerei-Vereins“ am 15. Januar 1901. 360. — Druckfehlerberichtigung. 363. — Beschwerde über mangelhaftes Entgegenkommen seitens der Eisenbahn. Von M. 363. — Wem gehört der Lachs? 363. — Fischindustrie. 364. — Eine Sitzung der Landeskulturabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 364. — Bemerkenswerte Störfänge. 364. — Internationale Fischerei-Konferenz in Christiania. 364. — Tarifermäßigung für die zu Forellenfutter bestimmten zerkleinerten frischen Seefische. 364. — „Ein halbes Schiff Fisch“. 364. — Generalversammlung des „Mittelfränkischen Kreisfischereivereins“ in Wassertrüdingen. 365. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Ich suche
sofort oder zum 1. Juli d. J. **Stellung als**
Fischermeister
oder zur Unterstützung eines Fischmeisters. Bin erfahren in Klein- und Groß-Fischerei, habe von Kindheit auf mit Fischerei zu thun gehabt und bin in der Teichwirtschaft und künstlichen Forellenzucht erfahren. Soldat gewesen, 36 Jahre alt, verheiratet. Off. u. **Nr. 153** bef. d. Exp. d. „Fisch.-Zeit.“, Neudamm.

Anderer Unternehmungen halber will ich **Fischerei,** 1500 Mg. groß, meine mit sämtlichen neuen Gerätschaften **sofort** abtreten. Off. u. **Nr. 150** bef. d. Exp. d. „F.-Z.“ Neudamm.

Habe 4—600 Ctr. lange Binsen, in meinem Teiche stehend, zu verpachten. Offerten unter **Nr. 151** befördert die Exped. der „Fischerei-Zeitung“, Neudamm.

Grössere Flächen Schilf,
Segge und **Binsen** kauft
148) **M. Wölk, Bitterfeld.**

Wer liefert
Elritzen, Goldorfen, Goldschleien, Spiegelkarpfen, 4—8 cm lange Fische, gegen Kasse regelmäßig? Größere Abnahme. Offerten erbittet **Aquarien-Institut Berlin C.,**
152) **Alexander-Straße 38.**

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes Fischfutter. 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsf. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. (98)
M. Heydemann, Berlin N. 24, Kransnickstraße 6.

Karpfen-Jungbrut,
à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) angefütt. Forellenbrut, Schleisatz der schnellwüchs. höchstprämiirten Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10
A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Dresden und Posen: Sieger- und Ehrenpreise.

Karpfenbrut, 1000 Stück, 2 W. alt, 6 M., jed. Woch. älter 2 M. mehr. Abgabe v. 3000 St. an, verk. d. (143
Fischzucht Göllschau i. Schl.
P. u. St. Haynau.

Goldorfen,
ca. 12 cm lang, hat in größeren Posten abzugeben (58
H. Maass, Fischzüchterei, **Berlinchen Nm.**

Teich- u. Bachbesatz.
Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** } Preisl. frei.
Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. (63
R. Schröter, Clingen bei Greußen.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Setzaale.
Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.
Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59
Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**
Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ „ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.
Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.
H. Popp, Hamburg 4.

Fabrik für gelochte Bleche.
Amann & Brücklmeier,
München,
empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Im unterzeichneten Verlage erschien:
Die
Kultur der Korbweide,
der thatsächlich aus derselben zu erzielende Ertrag
und ihr Wert für den Landwirt und Forstmann.
Von Wilhelm Hemmerling.
Mit 6 Tafeln in Farbenbuchdruck und 30 Abbildungen im Texte.
Preis gebunden 3 Mk. 60 Pf.
Das in allen Teilen **auf der Höhe der heutigen Erfahrung** stehende Buch giebt bündige Anleitung, unter welchen Verhältnissen zur **Anlage von Weidenpflanzungen** geschritten werden kann; es erörtert ferner **die Anpflanzung** selbst, wie auch **Sortenwahl, Pflege** und **Ernte.** Besonders eingehend ist behandelt die **Rentabilität** des Betriebes mit Ratschlägen über **Schälung, Versand** und **Absatz.** Das Werk kann jedem, **der Korbweidenkulturen sein eigen nennt oder solche anlegen will,** nicht genugsam zur Anschaffung empfohlen werden. Sechs Farbentafeln, die verschiedenen für den Anbau in Betracht kommenden Weidensorten, sowie deren hauptsächlichste Schädlinge darstellend, sind äußerst belehrend und gereichen dem Buche zur besonderen Zierde.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und Salmoniden ist und bleibt
Trutta,
ein gereinigtes, aus gelben Dotterkörnern bestehendes Mastfutter.
Winkler & Co.,
Grafenwöhr 26.
17

Zum Filtrieren
empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo
Gustav Croll & Comp., Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Fleischfuttermehl
vorzügl. Qualität, ca. 75% Eiweiß und Fett, offerieren in plomb. Säcken, ca. 76 kg Mk. 15,— p. Sack, ab hier gegen Nachnahme. (145
Körting & Meinicke, Cöthen i. Anh.

Vorgestreckte . . . . . Karpfenbrut,
schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

Lebende Ankunft garantiert.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,

liefern unter Garantie

Fischkässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Schutzmarke.

R. Weber.

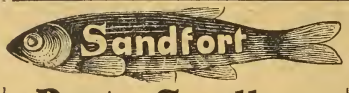
78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris

Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.



Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Krebsfangreusen

mit Wurzeln und Zinkdraht geflochten, empfiehlt à Stück 45 und 50 Pf. **Heinrich Neitzke, Rummelsburg i. P.** (120

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellenjungfische

(Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.).

Bester diesjähriger, 3–4 cm l. Besatz.

Milde Cigarren. (130

Kornblume . . Mk. 4,00 pro 100 Stück,

St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „

Waidmannslust „ 4,80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Räucheraale, Räucherflundern

offerieren täglich frisch

Franz Pagel & Söhne,

Stolpmünde a. d. Ostsee.

2 vorzügliche **Fischfutter** sind:

1. Vegetabilisches Fleischfaser-Fischfutter in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

2. Granuliertes Prairiefleisch für Fische (reines, getrocknetes Rindfleisch) in 3 Körnungen. (131

Preise:

je 50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,

je 5 kg Mk. 3,30 franko.

Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,

Rummelsburg-Berlin O.

giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsche.** Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. – Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von **Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 24. Neudamm, den 11. Juni 1901. **4. Band.**

Maßnahmen des Fischereivereins in Stuhm gegen das Auswintern des Fischbestandes im Carlewitzer See.

Von Dr. Schimanski in Stuhm.

(Aus den „Mitteilungen des Westpreußischen Fischerei-Vereins".)

Das auf dem Schloßsee in Riesenburg Westpreußen seit einigen Tagen (8. Februar) stattfindende Notleiden des Fischbestandes*) erinnert an das Fischsterben auf dem Barlewitzer See im Winter 1896/97. Das damals von Herrn Professor Hofer-München erhaltene Gutachten sagte uns, daß es sich um ein Sterben infolge von Sauerstoffmangel gehandelt habe, weil nicht nur verschiedene Fischarten zugleich, sondern auch die Wasserinsekten und Würmer abgestorben gefunden worden sein, sowie die Frösche.**) Eine Krankheit erfasse gewöhnlich nur eine Fischart allein.

Schwachwerden der Fische***) zur Zeit kurz vor der Frühlingsschmelze war schon öfters beobachtet worden. Trotzdem war der schon um Weihnachten zum Wuhnenhauen und Eisfischen aufgeforderte Fischer nicht dazu zu bewegen, da er behauptete: „Auf unserem See sticken die Fische nicht".

Die auf Veranlassung des Herrn Professor Zuntz von Carl Knauthe gemachten Beobachtungen*) am Dorfteiche haben nun gezeigt, daß der Sauerstoff im Wasser in ganz überwiegendem Maße von der Mikroflora, speciell den kleinen grünen Algen geschaffen wird, sobald Licht dieselben dazu reizt. Im Dunkeln erzeugen dieselben, wie alle grüne Pflanzen, Kohlensäure. Ferner wiesen dieselben nach, daß die Sauerstoffzehrung in der Hauptsache durch die Bakterien und die Mikrofauna des Wassers erfolge, denen gegenüber die Zehrung durch Fische und Insekten gar nicht in Betracht kommt. Die Zehrung wird bei niederer Temperatur (von + 2 ° C. und darunter) gelähmt, fast aufgehoben. Die Sauerstoffentwickelung erfolgt dagegen bei jeder Temperatur über Null noch recht deutlich.

Diesen Erfahrungen gemäß wurde im

*) Nach einem Bericht des Kaufmanns Herrn Kirstein daselbst.

**) Vergleiche hierzu die sehr hübschen Beobachtungen von Jul. Krizkowsky in der „Deutschen Fisch.-Ztg." 1882, Nr. 39.

***) Diesem Luftmangel verdankte der Fischer dann immer den Fang einiger Centner Aale in dieser Zeit der Aalknappheit.

*) Carl Knauthe, der Kreislauf der Gase in unseren Gewässern. Leipzig, Georgi. 1898.

Winter 1899/1900 (der schon vom 7. Dezember 1899 festes, auch bald sich trübendes Eis schuf) die Belichtung durch Wuhnen zu erreichen versucht, deren Oberfläche durch Abfegen durchsichtig erhalten wurde, nach erfolgter Trübung durch erneutes Öffnen, wobei zugleich eine direktere Abkühlung des Wassers durch die kalte Luft erzielt und die Sauerstoffzehrung gemindert wurde.

Als im Monat März einmal das Wasser in 3 m Tiefe (Grund) keinen Sauerstoff mehr enthielt, erzielte dies Wuhnenöffnen baldige Aufbesserung des Gehaltes, erheblichere aber erst das Aufrühren des Wassers durch die Winterfischerei. Abgesehen von der Belichtung durch die vielen kleinen Wuhnen zum Jagen des Baumes, bewirkte die Eisfischerei nicht nur eine innige Mischung des Gehalts*) im Wasser, sondern auch scheinbar eine Zunahme des Gesamtgehaltes. Bachwasser und das in Gruben zum See herabfließende Tagesschmelzwasser war von hohem Gehalt. Bewegung des Wassers scheint der Belichtung und der Nahrungszufuhr für die Mikroflora günstig zu sein. Das ziemlich gering sauerstoffhaltige Uferschmelzwasser des Barlewitzer Sees vermehrte seinen Gehalt fast um das Dreifache schon nach dem Durchfließen des kaum 100 m langen Verbindungsgrabens zum Hintersee. Die Sauerstoffkochungen wurden alle in derselben Weise gemacht)**, jedoch sind die Reduzierungen, welche Temperatur und Barometer erfordern, nicht gemacht worden, da die Zahlen, als Vergleichszahlen zu dem Zweck gemacht, um festzustellen, ob und wann eine Gefährdung des Fischbestandes zu fürchten sei, genügen dürften. Danach war nun das im ganzen Jahre grünlich trübe Wasser am gehaltreichsten an Sauerstoff gerade zur Zeit der stärksten „Wasserblüte". Als kühle Herbstregen die Algenmassen zum Sinken brachten, war das Wasser des Grundes (am 28. Oktober 1900) doppelt soviel enthaltend als die klare Oberfläche, mehr als die Mitte des Wassers. Im Sonnenschein aufgefangener Regen war gehaltreich, jeder Regen aber verbesserte den Gehalt des Seewassers (durch herabgebrachte Nährstoffe). So fängt auch das Rohr erst an zu wachsen, wenn Regen ihm neue Stoffe herabgebracht haben. Wie sehr Nahrung den Gehalt beeinflußt, zeigt ein kleiner Brutteich, der den Knauthe'schen Dorfteichen entspricht. Solange die Oberfläche frei war, fanden sich 23,3 ccm im Liter, als jedoch Entenflott das ganze Wasser deckte, nur ca. $^1/_{10}$ (2,5 ccm) trotz heller Sonne, die eben abgeblendet wurde.

In diesem Winter kühlten Winde das offene Wasser so gründlich durch, daß am 30. Dezember 1900 der Barlewitzer und der sehr viel tiefere Hintersee à tempo zufroren und zugefroren blieben. Obschon ein jalousieartiger Rauhreif das ganze Eis bedeckte, zeigte sich der Einfluß dieser Bedeckung*), welche immer noch reichlich das Licht der dauernd klaren Tage und der gleichen Mondnächte ins Wasser hinein ließ, darin, daß der Gehalt in den nächsten Tagen von 9 auf 11 ccm stieg, um dann auf 9,5 ccm zu fallen und nach der vom 15.—18. Januar 1901 stattgehabten Eisfischerei auf 12 ccm zu steigen. Nunmehr unterblieb bis Mitte Februar jedes Wuhnenöffnen mit Ausnahme zur Entnahme von Gebrauchswasser und — für den Tenax. Die Beobachtung vom 22. Januar 1901:

in 3 m Tiefe:
bei + $2,_8{}^0$ C. $12,_0$ ccm im Liter
in 1 m Tiefe:
bei + $2,_4{}^0$ C. $11,_0$ ccm im Liter
dicht unter der Oberfläche:
bei 0^0 C. $10,_0$ ccm im Liter

} Eis 29 cm dick

zeigte, daß auch bei geringerer Beleuchtung in größerer Tiefe der Gehalt ein höherer sein könne infolge von minimal höheren Wärmegraden. Der Versuch vom 29. Januar 1901 ergab ähnliches:

in 3 m Tiefe:
bei + $1,_8{}^0$ C. $12,_0$ ccm,
in 1 m Tiefe:
bei + $1,_4{}^0$ C. $11,_5$ ccm,

worauf sich das Verhalten umkehrte, unten $10,_0$ ccm, in 1 m Tiefe $13,_0$ ccm.

Als vom 2.—3. Februar cr. Schneefall das Eis bis auf kleine Wehstellen gleichmäßig mit 6" Schnee eindeckte, zeigten sich wiederum die Unterschiede der Belichtung. Die Wehstellen lieferten Gehalt von $13,_0$ ccm, die Mitte einer schneebedeckten Fläche, 50 m von jeder Wehstelle entfernt, gab $10,_0$ ccm in 4 m Tiefe. Eine aber schon am 3. Februar 1900 geschlagene, im Umkreis von 4 □-m noch freigemachte Wuhne, deren Wasser erst nach 24 Stunden**) entnommen wurde, ergab $15,_5$ ccm.

Da hiermit der Einfluß des Lichtes auch durch nunmehr 34 cm dickes Eis hindurch erwiesen war, so wurde der Barlewitzer See mit Hilfe eines 3 m breiten Schneepfluges mit

*) An Sauerstoff.

**) Im Tenaxapparate. Das Wasser aus 3—4 m Tiefe wurde besonders berücksichtigt, weil dies die Durchschnittstiefe des Barlewitzer Sees ist und weil, wenn im Grunde der Sauerstoffgehalt ein guter ist, er in den höheren Wasserschichten auch in den beobachteten Ausnahmefällen immer noch ein zufriedenstellender war.

*) D. h., trotz dieser Bedeckung die Lichtwirkung durch das Eis hindurch, sowie auch die durchs Eis hinab wirkende große Kälte wirken ließ.

**) Immer vom Grunde in 3—4 m Tiefe.

drei Rinnen durchfurcht.*) Neben diesen nun, zunächst in dem ca. $^1/_2$ m vom Rande entfernten Schnee, wurde Wasser von 13,0 ccm Gehalt gefunden, inmitten einer Schneefläche solches von 6 ccm. Schneewehen machte die „Rinnen" kleiner und trüber. Am 11. und 12. Februar cr. wurde neben**) denselben ein Gehalt von 8 ccm gefunden. Daß die zum zweitenmal benutzten Wuhnen stets höheren Gehalt lieferten (statt 6,0 ccm bis 11,5 ccm u. s. w.), mußte erwartet werden.

Die vom Winde freigewehten Stellen bewährten sich am besten. Das Wasser lieferte hier am 11. Februar noch immer 10,5 ccm.

Daß am Ufer inmitten der größten Schneetafel (nach der Teichanlage zu) an demselben Tage 11,5 ccm in 3 m, 13 ccm in 1 m Tiefe bestimmt wurde, mag noch davon herrühren, daß in der Nähe dieser Stelle Molkerei und Bierverleger große Flächen von Eis beseitigt hatten.***)

Der Schneepflug muß bei mildem Wetter gezogen werden. Der am 12. Februar d. Js. im starken Frost gezogene verschmierte gleichmäßig etwas Schnee in die ganzen Rinnen, so daß dessen Abkratzen und Fegen notwendig wurde. Sollte das Eis sich weiter trüben, so bleibt allein das Wuhnenöffnen übrig*), um auf diese Weise den kleinen grünen Algen das zuzuführen, was dieselben lebendig, reizbar, arbeitsfähig zu der Sauerstofferzeugung macht: das Licht. Denn daß bei starkem Frost die Zeit der „Lüftung" eine gar kurze ist, zeigt sich durch das in wenigen Sekunden sich fest bildende Eis, das aber, wenn es nur blitzblank und klar ist, dem Lichte immerhin besseren Einlauf gestattet als 35,5 cm (am 13. Februar) dickes Eis.

Aus vorstehendem dürfte für Fischereibesitzer klar sein, daß sie vor allem dafür zu sorgen haben, daß möglichst viel und möglichst lange Licht durch das klare Eis an möglichst vielen Stellen in das Wasser eindringt, um die Sauerstoffproducenten lebendig zu erhalten. Sterben dieselben ab oder verringern sie sich auf ein gar zu mäßiges Maß, dann hilft vielleicht auch ein richtiges Lüften schon nichts mehr. Da bliebe dann nur noch Bewegung des Wassers, am billigsten immer zu erreichen durch die energische Benutzung des Wintergarnes. Wieviel, wie oft gelüftet werden muß, ist zunächst wohl damit zu beantworten: „so oft wie möglich, wenn das Geld da ist."

Bei diesen, einem ganz speciell praktischen Zweck gewidmeten Beobachtungen traten so viel zu lösende Probleme drum und dran auf, daß es erwünscht wäre, wenn sich die Fachmänner, welche sich die Minuten nicht so zu stehlen brauchen, an deren Erforschung machen möchten.

*) Am 6. Februar cr.

**) Auf den Schneepflugrinnen Wuhnen zu hauen, war wegen der Gefahr für die Pferde nicht ratsam. Neuer Schnee scheint das Eis solcher Wuhnen zu erweichen. Ein Pferd trat am 6. Februar eine der am 18. Januar angelegten kleinen △-Wuhnen unter dem Schnee durch.

***) Allerdings um die Zeit der Eisfischerei (13.—18. Januar).

*) Bei Schneewehen eine unangenehme Sache.

Die schottische Seefischerei im Jahre 1900.

Schottland ist in der glücklichen Lage, eine staatliche Behörde zur Verwaltung und Förderung der Fischerei zu besitzen. Dieses schottische Fischereiamt veröffentlicht jährlich einen Jahresbericht über die Gestaltung der Fischereiverhältnisse, namentlich die Stärke des Fischereibetriebes und die Erträge. Dem für das Jahr 1900 erstatteten Bericht entnehmen wir folgendes:

Während des Jahres 1900 waren nahezu 85 000 Personen in den verschiedenen Zweigen des Fischereigewerbes unmittelbar beschäftigt; von diesen waren 35 800 Fischer, und 19 000 waren mit dem Ausweiden und Einlegen von Heringen beschäftigt.

Die Zahl der in der Fischerei thätigen Fahrzeuge betrug 11 275; von ihnen waren 10 973 im Werte von 16 633 400 Mk. Segel- und Ruderfahrzeuge, 232 im Werte von 18 774 800 Mk. waren Schleppnetzdampfer und 70 im Werte von 2 909 800 Mk. waren Dampfer zur Ausübung der Angelfischerei mit Langleinen und zur Ausübung des Heringsfanges mit Treibnetzen. (Der Versuch einer Verwendung von Dampfern für den Heringsfang mit Treibnetzen, anstatt der Segellogger, hat sich als praktisch bewährt und ist auch für deutsche Heringsfischereigesellschaften zu empfehlen; dem Vernehmen nach beabsichtigt die Emdener Heringsfischereigesellschaft in der bevorstehenden Fangzeit ebenfalls einen Versuch mit der Verwendung von Dampfern zum Heringsfang zu machen). Der Wert der im Jahre 1900 thätigen schottischen Fischereiflotte betrug im ganzen 38 318 000 Mk., das zur Fischerei benutzte Fanggerät hatte einen Wert von 15 919 540 Mk., so daß also ein Gesamtkapital von 54 237 540 Mk. zum Zwecke des Fischfanges in den dazugehörigen Mitteln angelegt war.

Die Länge der Langleinen für den Frischfischfang betrug mehr als 43 460 englische

Meilen (ca. 66 000 km), und die Netzfläche, die zum Heringsfang im Gebrauch war, war über 57 Quadratmeilen (englische) groß. Die verschiedenen Fischereibetriebsarten lieferten mehr als 268 000 Tonnen Fische (5 896 000 Centner), welche einen Erlös von 48 000 000 Mk. brachten. Den größten Anteil hieran machten die Heringe aus, welche mehr als die Hälfte des gesamten Wertes des Fanges lieferten. Es wurden über 993 000 Faß Salzheringe ausgeführt, hauptsächlich nach dem Kontinent; ferner 47 700 Centner getrockneter Fische, Stockfisch, Leng 2c.

Unter den verschiedenen Arten der an Land gebrachten Fische nimmt der Hering trotz des Ausfalls der großen Sommerfischerei (Sommerfang) die erste Stelle ein. Es kommt selten vor, daß zwei ertragarme Jahre aufeinander folgen, das Ergebnis von 1900 ist jedoch dem von 1899 sehr ähnlich. Aber es wurden von den Fischern infolge der scharfen Konkurrenz der Salzer außerordentlich hohe Preise für ihre Fänge erzielt, und das Resultat war, daß die Fangperiode an Erlös eine höchst einträgliche wurde. Dagegen müssen die Salzer erhebliche Verluste erlitten haben, da die Preise für Salzheringe auf dem Kontinente kaum die Preise für den Ankauf der frischen Heringe und die Kosten des Salzens deckten. Dieser Umstand beweist wieder einmal, wie thöricht es ist, sich auf Blankoverkäufe einzulassen, ehe die Fangperiode überhaupt angefangen hat, lediglich auf den Zufall hin, daß der Fang sehr ertragreich sein könnte. Für einen ununterbrochenen und ertragreichen Betrieb der Fischerei erwies sich das Wetter als ungünstig; häufige Windstillen verursachten unliebsamen Aufenthalt auf See und Verlängerung der Reise, Verzögerung der Landung der gefangenen Fische, welche infolgedessen vielfach nicht mehr in gutem Zustand zum Salzen waren. Ein großer Teil des Fanges wurde als nicht geeignet für den amtlichen Brand verworfen, da die Fische nicht innerhalb 24 Stunden nach dem Fang ausgeweidet und eingelegt werden konnten.

Die Langleinenfischerei wurde nicht mit solchem Eifer und nicht in derselben Ausdehnung wie in früheren Jahren betrieben; die Fischer, welche große und gut ausgerüstete Fahrzeuge besaßen, zogen es vor, den größten Teil des Jahres auf den einträglicheren Heringsfang auszugehen. Noch nie haben, soweit die Geschichte der schottischen Heringsfischerei bekannt ist, schottische Fischer so hohen Erlös aus dem Heringsfang erzielt, wie in den beiden Jahren 1899 und 1900. Es war nichts Außergewöhnliches, daß ein Boot während des Sommers 1900 für den Fang einer einzigen Nacht 4000—6000 Mk. erzielte. Der höchste Erlös für den Fang einer Nacht betrug 8800 Mk. und wurde von einer Mannschaft aus Portknocki, welche von Peterhead aus fischte, erzielt. In einer ganzen Reihe von Fällen betrugen die Einnahmen einzelner Mannschaften während der ganzen Fangzeit von 20000—24000 Mk., während der Durchschnitt 10000—12000 Mk. ausmachte. Für die Besitzer großer Fahrzeuge müssen hierzu noch die Erträge hinzugerechnet werden, welche während der Frühlings- und Herbstfischerei und während der Fischerei vor der englischen Küste erzielt wurden.

Der Hauptcharakter der großen Sommerfischerei war der außerordentliche Reichtum an Heringen in den Gewässern um die Shetland-Inseln. Die Menge der dort gefangenen Fische war größer als in jeder voraufgegangenen Fangzeit und selbst größer als die für irgend ein Fischereirevier in Schottland verzeichneten Fänge, seitdem Fänge überhaupt aufgezeichnet werden.

Es wurde eine Anzahl neuer Treibnetzfischdampfer gebaut, welche zum Fang von Heringen mit Treibnetzen bestimmt sind; es bildeten sich verschiedene Gesellschaften, um sie zu erwerben und in Betrieb zu setzen, besonders zu Aberdeen und Peterhead. Dadurch wird die Flotte für die bevorstehende Fangsaison erheblich vermehrt werden.

In der Schleppnetzfischerei (Trawlfischerei) war nach den erfolgreichen Operationen der Trawlfischer während der früheren Fangzeiten eine weitere Entwickelung und Zunahme zu erwarten; aber dieselbe hat alle Erwartungen übertroffen. Die Flotte wurde nicht nur erheblich vergrößert, sondern es wurden auch ältere Fahrzeuge durch moderne und besser ausgerüstete ersetzt, welche im stande sind, weiter entfernte Fischereigründe aufzusuchen und die Fischerei unabhängig vom Wetter zu betreiben. Das Ottertrawlnetz hat jetzt das alte Baumschleppnetz ganz verdrängt und ersetzt, da es sich sowohl für den Plattfisch- wie Rundfischfang als ein sehr viel wirksameres Gerät bewährt hat. Die Fänge der Schleppnetzfischer entsprachen im Jahre 1900 durchaus dem Durchschnitt der früheren Jahre und waren an Rundfischen wahrscheinlich erheblich größer. Der Gesamtfang des Jahres betrug 1077100 Centner mit einem Gelderlös von 14068000 Mark, und obgleich die Menge der an Land gebrachten Fische eine erhebliche Zunahme gegenüber 1899 aufwies, hielten sich die Preise durchaus auf derselben Höhe, da die Nachfrage mit dem Angebot vollkommen Schritt hielt, ja es manchmal übertraf. Die Fischlandungen in Aberdeen übertrafen die der früheren Jahre so sehr, daß eine Vergrößerung des Fischmarktes

sich als notwendig herausstellte. Dasselbe gilt von Dundee, wo sich die Schleppnetzfischerei sehr schnell entwickelt hat, ebenso von Peterhead und Fraserburgh, wo die Schleppnetzfischerei jetzt sicher begründet und in blühender Entwickelung begriffen ist.

Der große Sturm im Februar 1900 führte zu erheblichen Verlusten in der Schleppnetzfischerei; es gingen 20 Fahrzeuge vollständig verloren, und ein Verlust von 209 Menschenleben war zu beklagen; der erlittene Geldverlust betrug 1 752 000 Mk. Unter den untergegangenen Fischdampfern waren auch vier deutsche Fischdampfer. Die Barometer, welche den Fischern von dem Meteorologischen Amte leihweise überlassen sind, haben sich bei dieser Gelegenheit an den verschiedensten Stellen der Küste als sehr nützlich erwiesen.

Während der Heringsfangzeit wurden von den Fischerei-Beamten im Verkehr mit dem Fischerei-Amt oder im Verkehr mit anderen Beamten und zur öffentlichen Bekanntmachung im ganzen Gebiet 5000 Depeschen aufgegeben, welche über die Zahl der fischenden Boote, die erzielten Fänge, die durchschnittlichen Preise und die ergiebigsten Fischgründe Mitteilungen machten. Die telegraphischen Nachrichten haben sich bei zahlreichen Gelegenheiten als äußerst wertvoll für den Handel sowohl wie für die Fischer erwiesen. Wöchentliche Berichte über die verschiedenen Fischerei-Reviere wurden auch an die Presse abgegeben; dieselben enthielten Mitteilungen über die Menge der eingesalzenen, mit dem Brand versehenen und ausgeführten Fische. Das Fischerei-Amt seinerseits lieferte Auskunft über den Verlauf der schwedischen, norwegischen und holländischen Heringsfischereien.

Die schottischen Fischer, welche an der englischen Heringsfischerei sich beteiligten, hatten eine sehr erfolgreiche Fangzeit. Die Fänge waren reichlich und die Preise günstig. Mehr als 900 Boote betrieben diese Fischerei und landeten 300 000 Crans oder 1 050 000 Centner Heringe, für welche im ganzen 5 200 000 Mk. oder durchschnittlich pro Boot nahezu 6000 Mk. erzielt wurden. Die Einnahme der Mannschaft eines einzigen Treibnetzfischerei auf Heringe betreibenden Fischdampfers betrug sogar 18 800 Mk., ein schlagender Beweis für die große Bedeutung, welche der Dampf für den Betrieb der Heringsfischerei, für die Fortbewegung der Heringsfänger hat. Eines der interessantesten und lehrreichsten Momente der ganzen Fangzeit des Jahres 1900 ist der bemerkenswerte Erfolg, welchen die in der Heringsfischerei beschäftigten Fischdampfer hatten. 58 schottische Boote gingen nach Irland und landeten 8900 Crans im Werte von 200 000 Mk. Das einzige Unglück dabei war, daß diese Heringe, welche ebenfalls für Marktplätze auf dem Kontinente gesalzen wurden, dem schottischen Salzhering Konkurrenz machten und den Preis drückten, zum Schaden der schottischen Salzer.

Die Organisation und Aufsichtsführung, welche in den schottischen Fischereibetrieben durch das staatliche Fischerei-Amt eingerichtet worden ist, hat fortgesetzt das Interesse ausländischer Interessenten erweckt; es sind zahlreiche schriftliche Anfragen eingegangen und mehrfach hat die Entsendung von ausländischen Delegierten nach Schottland zum Studium der dortigen Fischereiverhältnisse stattgefunden. Die Zahl der dem Fischerei-Amte gehörenden Fischereikreuzer ist um ein Fahrzeug vermehrt worden, so daß das Fischerei-Amt jetzt einen kleinen und drei große Dampfer besitzt, deren einziger Zweck die Fischereiaufsicht und die Aufrechterhaltung der zum Schutze der Fischerei erlassenen Vorschriften ist.

Bericht über die Biologenkonferenz des „Deutschen Fischerei-Vereins" am 15. Januar 1901.

(Schluß.)

Alsdann wird in die Beratung von Punkt 3 der Tagesordnung eingetreten. Hierzu ergreift zunächst Herr Regierungsrat Dr. Busenitz-Danzig das Wort, indem er die Entstehungsgeschichte des Gedankens, eine biologische Station im westpreußischen Seengebiet zu errichten, kurz rekapituliert. Die ersten Vorarbeiten über die Stuhmer Seen wurden von Herrn Dr. Seligo schon vor einer Reihe von Jahren vorgenommen. Infolgedessen gab schon vor längerer Zeit Herr Oberbürgermeister Delbrück die Anregung zur Begründung einer Untersuchungsstation an den genannten Seen; es wurden auch Kostenanschläge gemacht, aber diese Anregung blieb im übrigen ohne Erfolg. Jetzt ist durch die Begründung einer technischen Hochschule in Danzig die Angelegenheit in ein neues Stadium getreten. In drei bis vier Jahren wird diese Hochschule eröffnet werden, 47 Dozenten sollen an ihr Platz finden, im übrigen ist der Unterrichtsplan noch sekret. Auch See- und Wasserkunde soll dort gelehrt werden. Damit ist ein guter Hintergrund für die geplante Station geschaffen, welche ihre Thätigkeit auf die westpreußischen Seen, die Weichsel und den angrenzenden Teil der Ostsee zu erstrecken haben wird. Inwieweit sich dann in Danzig überhaupt eine Art von Sammelpunkt für die die Ostsee betreffenden, wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Bestrebungen schaffen lasse, müsse der Zukunft überlassen bleiben. All-

gemeine Bedenken gegen Errichtung der geplanten Station in Danzig seien nicht vorhanden, er bitte, den Plan mindestens wohlwollend zu besprechen, wenn es auch zur Fassung bestimmter Beschlüsse noch nicht kommen sollte. Im Anschluß hieran bemerkt Herr Dr. Seligo-Danzig, daß es sich nicht um die Neugründung einer Station, sondern eher um die spätere Schaffung eines Laboratoriums für fischereitechnische Versuche handle. Die Station selbst habe de facto schon in Stuhm bestanden und sei nur nach Abschluß der Arbeiten daselbst nach Danzig verlegt worden, zumal Stuhm zu längerem Aufenthalte für einen wissenschaftlich arbeitenden Menschen keineswegs geeignet sei. Die erforderlichen Mittel habe er auf 4000 Mk. für die erste Einrichtung und 2300 Mk. für laufenden Unterhalt nebst einer noch festzusetzenden Remuneration veranschlagt. Herr Hoffmann hält die Angliederung der Station an die technische Hochschule für eine cura posterior, die erst in drei Jahren zur Erörterung gelangen könne. Zunächst handle es sich um eine Verlegung und auch Erweiterung der Station. Er bittet um Auskunft, ob ein neues Interimistikum bis zur Übernahme durch die Hochschule geschaffen werden soll. Herr Busenitz möchte schon jetzt ein Definitivum geschaffen sehen, das später erweitert werden könnte. Herr Hoffmann schlägt vor, wegen der Angelegenheit event. das Landwirtschaftsministerium anzugehen. Ein biologisches Centrum für die Ostsee werde sich in Danzig seines Erachtens nicht schaffen lassen, dagegen würden schon die in Kiel seit längerer Zeit bestehenden Bestrebungen gleicher Art sprechen. Herr Knauthe bittet, die eventuell später zu gründende limnologische Anstalt nicht mit dem jetzt zur Beratung stehenden Antrage zu verquicken. Erstere dürfe unmöglich ein Hemmnis für die Erweiterung der westpreußischen Station bilden. Es sei doch zu bedenken, daß die letztere bereits Leistungen aufzuweisen habe, wie er auf Grund von eigenen Beobachtungen an Ort und Stelle bekunden könne. Es gäbe dort noch eine ganze Reihe von Fragen zu lösen. Auch Herr Dröscher bittet, die Angelegenheit losgelöst von einer „kommenden“ limnologischen Anstalt zu betrachten. Letztere bezwecke die Centralisation der Bestrebungen, er persönlich sei allerdings mehr für die Decentralisation. Ehe die limnologische Anstalt erst in die Materie eingedrungen sei, müßten große Kosten aufgewendet werden. Die Stuhmer Station hingegen habe sich schon eingearbeitet, er könne sie zur staatlichen Unterstützung nur empfehlen. Dieselbe müßte schon gut funktionieren, wenn die Hochschule eröffnet werde; sie verdiene mindestens dasselbe Wohlwollen wie eine schwimmende Station am Rhein. — Herr Dr. Halbfaß-Neuhaldensleben ist der Ansicht, daß über die geplante limnologische Anstalt erhebliche Mißverständnisse obzuwalten scheinen. Die Thätigkeit derselben soll weit über die Fischerei hinausgreifen und letztere nur unter anderem auch in sich begreifen. Die biologischen Anstalten untersuchen nur jahrelang ein und dasselbe Gewässer (Widerspruch). Die limnologische Anstalt hingegen soll eine Übersicht über die verschiedenen Gewässer schaffen. Die Fischereikarten sollen von der limnologischen Anstalt zusammengestellt werden (Widerspruch). Die geplante Anstalt soll keine Konkurrenz für die biologischen Anstalten sein, letztere sollen vielmehr gewissermaßen die Wurzeln für erstere sein (Widerspruch). — Herr Dröscher will sich weder für noch gegen die limnologische Anstalt aussprechen. Aber er giebt zu bedenken, daß dieselbe bei den großen für ihre Instandhaltung erforderlichen Mitteln unter Umständen den biologischen Anstalten die materiellen Zuflüsse abschneiden wird. Es sei nicht einzusehen, warum eine biologische Provinzialanstalt nicht ebenso gut wandern könne wie der preußische Central-Landes-Limnologe. Herr Hoffmann erwidert, daß die Anstalt als staatliche den einzelnen Stationen Mittel abzugraben nicht in der Lage sein werde. — Herr Busenitz spricht für die Befürwortung der gewünschten Provinzial-Anstalt seinen Dank aus und hält es nicht für ausgeschlossen, daß die Anstalt unter Umständen später auch größere Aufgaben zu übernehmen in der Lage ist. Von Danzig aus sind viele Wasserläufe, so z. B. jetzt die Radaune, bequemer zu untersuchen als von Stuhm aus. — Der Vorsitzende ist der Ansicht, die Versammlung solle dem Vorstand des „Deutschen Fischerei-Vereins“ vorschlagen, daß letzterer Verein selbst oder durch seine Vermittelung der Staat die Mittel zur Unterstützung der westpreußischen Station hergeben solle. Für die sachgemäße Verfolgung der entwickelten Zwecke und Ziele bürgten die an der Spitze stehenden Persönlichkeiten. Sollten die Kosten allzu hohe werden, so bleibe ja noch immer die Aufnahme derselben seitens der Stadt Danzig übrig. Da sich kein Widerspruch erhebt, gilt auch dieser Antrag als angenommen. Nunmehr bittet der Vorsitzende in eine prinzipielle Erörterung der weiteren biologischen Ziele einzutreten und gewissermaßen einen Arbeitsplan für die Zukunft zu entwerfen. Herr Zuntz berichtet in Kürze über die s. Z. in Weimar gegebenen Anregungen. Damals bereits wurde betont, daß die bisherigen biologischen Studien wohl zu einseitig morphologische gewesen seien. Neuerdings sei deshalb das schon mehrfach erwähnte Ineinanderarbeiten von Biologen und Chemikern angebahnt worden. Dabei solle eine möglichste Arbeitsteilung für Teiche, Seen und Flüsse Platz greifen und auch die Abwasserfrage in den Bereich der Forschung gezogen werden, um womöglich den bestehenden Gegensatz zwischen Fischerei und Industrie abzuklären. Es soll eine geeignete Art der Abwasserbehandlung gefunden werden, welche ein unschädliches Einleiten in die Wasserläufe gestattet. Ferner soll der Düngungsfrage mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden und sollen die Wachstumsbedingungen weiter untersucht werden. Zur Zeit erstrecken sich letztere Untersuchungen auf die Wachstumsdifferenzen der einzelnen Rassen, wobei es sich herausgestellt hat, daß manche für gut gehaltene Rasse in Wirklichkeit nichts leistet. Vielleicht ist durch Association mehrerer Untersucher, welche zugleich Praktiker sein müßten, auf diesem Gebiete weiterzukommen. Insbesondere ist ein Zusammenarbeiten von nöten, solange

vollkommener ausgestattete Stationen fehlen. — Herr Schiemenz kommt nochmals auf die Frage des Chemikers zurück. Eventuell müsse hierfür ein dauernder Posten an der landwirtschaftlichen Hochschule geschaffen werden. Herr Zuntz betont hierzu eindringlich, daß ein solcher Chemiker stets mit dem Biologen zusammen arbeiten müßte. — Herr Knauthe ist der Ansicht, daß ein einzelner Chemiker selbst bei angestrengter Arbeit nur wenig leisten könne, da dies in der Art seiner Thätigkeit schon begründet sei. Zur Untersuchung selbst nur weniger Proben gehören immerhin mehrere Wochen. Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen erledigen infolge ihrer Arbeitsteilung diese Analysen weit schneller; allerdings verändern sich Wasserproben beim Stehen nur langsam. Diesen Ausführungen pflichtet Herr Zuntz bei; doch ist er der Ansicht, daß mit dieser schnellen Arbeit stets ein großer Schematismus verknüpft sein wird. Neben diesen Untersuchungschemikern sei noch ein — gewissermaßen „denkender" — Chemiker notwendig, der — gleichzeitig Toxikologe und Biologe — die gewonnenen Resultate von allgemeineren Gesichtspunkten aus zu verwerten bestrebt sein muß. In 1—2 Jahren könne sich seines Erachtens ein solcher geeigneter Chemiker in dieses Gebiet einarbeiten.

Zum Schluß empfiehlt Dr. Dröscher ein zwischen mehreren Stationen zu vereinbarendes gemeinsames Arbeitsprogramm, welches neben bestimmten Beobachtungen der physikalischen Verhältnisse in den Beobachtungsgewässern, namentlich deren Erwärmung, und neben phänologischen Beobachtungen an Wasserpflanzen besonders sich auf den Eintritt und die Dauer des Laichgeschäftes der verschiedenen Fischarten, das Wachstum und den Eintritt der Geschlechtsreife und vor allem auf die genaue Feststellung ihrer Nahrung durch genaue mikroskopische Analyse des Darminhaltes erstrecken sollte. Durch derartige Untersuchungen, zu denen alle Stationen auf Grund eines gemeinsamen Arbeitsprogrammes beitragen sollten, könnte die Herbeiführung neuer rationeller Bewirtschaftungsmethoden unserer Seen angebahnt werden. Grundlegend, als unerläßliche Vorbedingung, müßte eine genaue Feststellung derjenigen Tier- und Pflanzenformen sein, welche in regelmäßiger Wiederkehr sich an der Ernährung unserer Fischarten beteiligen. Nach einigen Erörterungen über Methoden zur Feststellung des Wachstums freilebender Fischarten und den Wert der bisherigen Untersuchungen nach dieser Richtung wurde die Sitzung geschlossen.

Der Rückgang der britischen Lachsfischereien.

Es ist eine bekannte oft erörterte Thatsache, daß die Lachsfischereien Großbritanniens und besonders Schottlands im Rückgang begriffen sind, aber es scheint, daß noch immer nicht genügend beachtet worden ist, mit welcher Schnelligkeit dieser Rückgang gerade in den letzten Jahren zugenommen hat. Die reichsten Lachsströme sind arm geworden, und zwar so arm, daß man wohl sagen kann, daß der britische Lachs dem Aussterben ziemlich nahe gekommen ist. Der Sportfischer, der den Lachs natürlich nur mit der Angel fängt, war der erste, der den Schaden merkte, man hörte aber nicht auf seine Klagen und Warnungen; heutzutage aber fühlt ihn der Netzfischer ebenso sehr, sein Fang ist absolut nicht mehr mit dem zu vergleichen, auf den er vor zwanzig Jahren rechnen konnte.

Ich habe, wie alljährlich, auch in diesem Jahre eine ganze Anzahl Flüsse besucht und überall dieselben Klagelieder gehört. Die berühmtesten und reichsten Lachsströme scheinen jetzt nur noch in der Erinnerung älterer Fischer zu existieren. An den altberühmten, früher reichen Teilen der Flüsse werden allerdings noch aus alter Gewohnheit und Pietät große Pachten für das Fischen gefordert und bezahlt, das ändert aber an der Thatsache nichts, daß die Angler nichts mehr fangen. In den achtziger Jahren konnte man noch darauf rechnen, an guten Stellen zehn bis zwölf Lachse pro Tag und Angel zu fangen, heute denkt man, man hat außergewöhnliches Glück gehabt, wenn man zwei oder drei Fische gefangen hat. Ich traf dieses Jahr einen Herrn, der mehrere Hundert Pfund Sterling für eine sechswöchige Angelei bezahlt hatte und der in der ganzen Zeit nur einen einzigen Lachs gefangen hatte. Nehmen wir z. B. den Avon, der früher mit vollem Recht als einer der reichsten Flüsse galt. Vor einigen Jahren wurden an dem oberen Flusse durchschnittlich in jedem Jahre mit einer Angel neunzig bis hundert Fische gefangen, im vergangenen Jahre waren es dreißig, und in der letzten Saison wurde während voller vierzehn Tage überhaupt nichts gefangen, während die anderen Wochen der Saison ganz traurige Ergebnisse lieferten. In Aberdeenshire ist es nicht viel besser. Der Don war früher einer der besten Lachsflüsse Schottlands, heute ist er beinahe eben so arm wie seine Nachbarflüsse. Ältere Leute können sich ganz gut erinnern, daß man in einem kleinen Hochlandsfluß, der ein wenig weiter nördlich liegt, elf und zwölf Lachse an einem Tag mit einer Angel fangen konnte, heute muß jemand schon ein sehr geschickter Angler sein, wenn er an einem Tage mehr als einen Fisch fangen will. Natürlich darf man nicht vergessen, daß heutzutage viel mehr Menschen angeln als vor zwanzig Jahren; der Sportgeist ist unter den Engländern bedeutend größer geworden, und die Aussicht, auch nur einen Lachs zu fangen, ist für solche Leute Grund genug, Hunderte von Meilen zu reisen und Unsummen auszugeben. Fast jeder Fluß im Vereinigten Königreich ist zu stark ausgefischt, und die schlauen Lachse sind durch die übergroße Zahl der Angeln, denen sie täglich begegnen, auch um ein gut Stück vorsichtiger geworden, als es ihr Voreltern waren, jedenfalls fallen sie nicht so leicht auf die Experimente unerfahrener Angler herein. Das ist natürlich nicht weiter zu bedauern, im Gegenteil, jeder echte Angler wird sich über diese „Erziehungsresultate" freuen, die dem erfahrenen Angler einen Vorteil vor dem Neuling oder gar dem Sonntagsangler gewähren. Man hat auch behauptet, daß der

Angler von heutzutage viel geschickter und schlauer zu Werke gehe als seine Vorväter und daß deshalb ein zu großer Prozentsatz der vorhandenen Fische gefangen würde; nun muß man allerdings zugeben, daß wir heute die Gewohnheiten und Eigenheiten des Lachses viel besser kennen, als man sie vor etwa vierzig oder fünfzig Jahren kannte, auch wird man sich, wenn man die Angelgerätschaften, wie sie früher benutzt wurden, mit den modernen vergleicht, finden, daß eine große Menge Verbesserungen in dieser Beziehung gemacht worden sind; das sind aber alles nur Punkte, die höchstens in zweiter Linie in Frage kommen können. Sie allein könnten nicht in dem Maße den Rückgang des Lachses verursachen, wie ein solcher thatsächlich stattgefunden hat, sondern da sprechen ganz andere Gründe mit.

Eine der Hauptursachen, warum der Lachs nicht wie früher die Flüsse hinaufgeht, ist in dem Umstande zu suchen, daß an den Mündungen derselben zu viel mit Netzen gefischt wird. Man kann es natürlich den Leuten, die an den Mündungen solcher Flüsse wohnen, nicht verargen, wenn sie auch suchen, ihren Vorteil aus dem zu ziehen, was die Natur ihnen bietet; und wenn das in vernünftigem Maße geschähe, würde es den oberen Partien der Flüsse auch gar nichts schaden, aber die Sache ist eben übertrieben worden. Nicht genug, daß an den Mündungen der Flüsse Netze aufgestellt werden, nein, auch an der Küste entlang werden sie überall ausgesetzt, um die Fische zu fangen, die an der Küste umherstreifen auf der Suche nach dem Eingang zu dem Fluß, in dem sie laichen wollen. Die Sachlage ist seit geraumer Zeit so, daß ein Lachs schon ein ganz außergewöhnliches Glück haben muß, wenn er wirklich ungefangen in den Fluß gelangen will. Es ist allerdings wahr, daß das Gesetz anordnet, daß an bestimmten Tagen der Woche keine Netze aufgestellt werden dürfen, damit dann wenigstens die Fische frei in den Fluß gelangen können, und theoretisch müßte das ja auch vollkommen genügen, aber es ist leider in vielen Fällen eine erwiesene und in noch mehr Fällen eine befürchtete Thatsache, daß dieses Gesetz nicht peinlich beobachtet wird und daß im Gegenteil an den Schontagen mindestens ebenso viel mit Netzen gefischt wird wie an den anderen. Außerdem kommt hinzu, daß der Lachs nur während der Flutzeit in die Flußmündung hineinzugehen und stets vor der Mündung auf dieselbe zu warten pflegt, so daß das Wegnehmen der Netze nur für die Zeit der Flut einen Nutzen hat, und die Fischer wissen es natürlich immer so einzurichten, daß sie die Netze wieder aufstellen, wenn die Flut kommt. Am meisten leiden aber solche Flüsse, an denen Mühlen und Fabriken liegen. Die großen Mühlen, die z. B. an vielen der schottischen Flüsse liegen, nehmen meist alles Wasser aus denselben heraus und lassen es, nachdem es die Werke getrieben hat, durch einen Kanal wieder in das Bett hinein, so daß also eigentlich gar kein Fisch den Fluß hinaufkommen kann. Nun bestimmt allerdings das Gesetz, daß in solchen Fällen, wo der Fluß abgeleitet wird, ein Teil des alten Bettes als Fischleiter bestehen bleiben muß. Leider hat aber der Gesetzgeber vergessen, zu bemerken, daß sich auch Wasser in dieser Leiter befinden muß; das Gesetz wird nun insoweit getreulich und pünktlich befolgt, daß die Leiter vorhanden, aber kein Wasser darin ist. So unglaublich die Sache auch klingen mag, so ist sie doch leider durchaus nicht übertrieben, und man kann eine Menge von Flüssen treffen, bei denen jeder Tropfen Wasser abgefangen und durch die Mühlenwerke geleitet wird; und gerade unter diesen sind einige Flüsse, die früher, bevor die Mühlen oder Fabriken gebaut wurden, zu den besten und reichsten Lachsströmen gehörten. Dazu kommt, daß der Lachs bekanntlich nur in dem reinsten und klarsten Wasser und unter den gesundesten Bedingungen gedeiht. Wird das Wasser eines Flusses durch Fabriken und dergleichen verunreinigt, so ist von vornherein klar, daß die Lachse ihn fortan meiden werden. Leider ist es nun aber dem Gesetz auch nicht gelungen, ganz zu verhindern, daß die Fabriken schädliche Abfälle in die Flüsse ablaufen lassen. Vor kurzer Zeit begann z. B. in Schottland ein riesiger Aufschwung in der Wiskybrennerei, und es entstanden in kurzer Zeit eine große Anzahl von Brennereien, übrigens meist kleine Unternehmungen an den Ufern der Flüsse, und diese haben einen sehr üblen Einfluß ausgeübt, indem sie das früher vollständig klare Wasser dauernd verunreinigen. Überall, wo das Wasser nur etwas langsamer fließt, ist die Oberfläche mit einem öligen Überzuge bedeckt, und es ist kein Wunder, wenn jeder Fisch eine so schmutzige Gegend ängstlich meidet. Wo es gerade keine Schnapsbrennereien giebt, liegen an den Flüssen andere Fabriken, die manchmal noch schmutzigere und für die Fische noch gefährlichere Abfälle in die Flüsse ablaufen lassen.

Von allen diesen schädlichen Einflüssen ist vielleicht das ungesetzmäßige Fangen von Fischen noch das, was verhältnismäßig am wenigsten schadet; es werden junge Fische in großen Mengen auf eine ganze Anzahl von ungesetzlichen Wegen gefangen oder sonst vernichtet — wenn auch nicht recht einzusehen ist, was die Leute, die das thun, eigentlich davon haben —, das würde aber alles keine so große Rolle spielen, wenn das die einzige schädigende Ursache für die Lachszucht wäre; aber im Verein mit den anderen oben erwähnten Schäden spricht natürlich auch dieser Punkt sein Wort mit. Andererseits bereitet der Fischdieb, wenn er auch nicht direkt die Anzahl der Lachse sehr verringert, dem Angler insofern große Unannehmlichkeiten, als er die fischreichen Teile der Flüsse stört, während der Angler, der sein schweres Pachtgeld für sein Fischrecht zahlen muß, doch gewiß verlangen könnte, daß ihm dieses Recht ausschließlich reserviert bleibt.

Die angeführten Ursachen für den Rückgang des Lachses sind, wie man aus der obigen Darstellung sieht, sehr mannigfacher Art, und es ist leicht zu verstehen, daß sie alle im Verein eine geradezu zerstörende Wirkung ausüben müssen, leider ist es aber auf der anderen Seite ebenso klar, daß es sehr schwer ist, in irgend einer durchgreifenden Weise Abhilfe zu schaffen. Man hat

wiederholt gesagt, daß die Besitzer der Fischereirechte sich zusammenthun und sich selbst helfen sollten, es widerstrebt bekanntlich dem Engländer, den Staat um Hilfe anzugehen, und daher kommt es auch, daß der Staat bei solchen Sachen selbst, wenn er einmal zur Hilfe gerufen wird, gewöhnlich nicht energisch eingreift. So hat man z. B. vorgeschlagen, daß die Eigentümer der Fischereirechte eines bestimmten Flusses die an der Mündung aufgestellten Netze, die natürlich nur in einer bestimmten Anzahl ausgesetzt werden dürfen, aufkaufen sollten, natürlich giebt es aber da wieder eine Menge Punkte, die eine derartige Maßregel sehr erschweren: gewöhnlich ist schon das notwendige Geld nicht da, einzelne Leute sind wieder zu gleichgiltig, um etwas für solche Zwecke auszugeben, und endlich ist einer dabei, der es aus irgend einem Grunde mit den Netzfischern hält. Was die großen Fabriken betrifft, die das Wasser der Flüsse verschmutzen, so ist es natürlich schwer, von ihnen Rücksichten zu erlangen, da sie gewöhnlich große Kapitalien in die Unternehmungen gesteckt haben und die Interessen dieses Kapitals nicht aufs Spiel setzen wollen und können, um einem Fluß seine Lachse zu erhalten. Endlich ist bei derartigen Unternehmungen immer ein großer Teil der umwohnenden Bevölkerung interessiert, so daß es schwer ist, bei der Lokalverwaltung etwas gegen sie zu machen. Mit dem Fischdieb könnte man ja schließlich fertig werden, aber, wie schon oben erwähnt, das würde bei der gegenwärtigen Krisis wenig von Belang sein.

Es ist bei der Eigenart des Lachses natürlich unmöglich, die Flüsse künstlich wieder zu füllen, wie man das z. B. mit der Forelle machen kann, der Lachs ist eben ein Wanderfisch, der jedes Jahr in die See gehen muß, und dahin muß er einen klaren Wasserweg haben, sonst verschwindet er auf Nimmerwiedersehen.

Die ganze Frage läßt sich nicht anders als durch ein energisches Eingreifen der Regierung lösen, und der Weg, den dieselbe da zu gehen hätte, ist ein sehr schwieriger und dorniger. Viel Hoffnung auf eine günstige Lösung der Angelegenheit ist jedenfalls nicht vorhanden; es mag sein, daß man mit der Zeit etwas mehr Einsicht bekommen wird, aber jedenfalls kann man nicht darauf rechnen, daß in absehbarer Zeit alle die bestehenden Schäden beseitigt werden. Das Beste, was man hoffen kann, ist, daß in der Zwischenzeit der Lachs nicht ganz und gar aus den britischen Gewässern verschwindet.

Leider ist bekanntlich England nicht das einzige Land, wo der Lachsreichtum so nachläßt. Im Rhein werden kaum ein Drittel so viel Lachse gefangen als früher, und die holländischen Fischereien werden mit jedem Jahre schlechter. Die norwegischen Flüsse haben in den letzten Jahren sehr enttäuscht, und die großen Fischereipachten, die dort gezahlt wurden, sind geradezu weggeworfen worden. Man hat viel darüber disputiert, ob nicht der Grund für dieses Verschwinden des Königs der Fische in ganz anderen Ursachen zu suchen sei, und hat geglaubt, daß vielleicht irgend welche moderne Neuerungen dem Futter schaden, das der Lachs in der See sucht. Aber alle solche Hypothesen haben nicht viel dazu beigetragen, die wichtige Frage zu lösen. In Europa ist der Lachsfang immer noch am nördlichen Eismeer, östlich vom Nordkap, am besten, und in Asien sind die Flüsse der sibirischen Ostküste noch die lachsreichsten, aber man kann doch unmöglich von einem Angler verlangen, daß er solche Reisen macht, um ein paar Lachse zu fangen. Auch die amerikanischen Flüsse sind noch sehr reich an Lachsen, sie sind aber fast alle in festen Händen, so daß man selten die Gelegenheit findet, dort einmal eine Angel auswerfen zu können.

E. D. Bernhardt.

Eine deutsche Fischer-Kolonie in Wisconsin.

Von Edmund Goes.

Nahe bei Milwaukee, der deutschesten Stadt Amerikas, noch zum Weichbild der Stadt gehörig, jedoch durch das nasse Element vom Festlande getrennt, liegt im Michigan-See die deutsche Fischerinsel Jones Island. Anfangs nur eine unbedeutende Fläche Dünensandes, hat sich durch Verlandung und Anschwemmungen nach und nach eine größere Insel gebildet, die heute von einer stattlichen Anzahl von ausschließlich plattdeutschen Fischern bevölkert ist. Es mag vielleicht 20 bis 25 Jahre her sein, daß sich einzelne, aus dem alten Vaterlande eingewanderte plattdeutsche Fischer auf diesem kleinen Fleckchen Erde niederließen, um in richtiger Erkenntnis der günstigen Lage durch Fischen ihren Lebensunterhalt zu erwerben. Einige primitive Hütten aus Brettern, kleine, selbstverfertigte Boote und Netze bildeten das ganze Gut dieser Anfänger, die mit solchen einfachen Hilfsmitteln allen Stürmen und Gefahren des dem Meere nicht nachstehenden Michigan-Sees entgegentraten.

Milwaukee, damals schon eine Großstadt, bot den fleißigen Leuten die denkbar günstigste Gelegenheit, die Erzeugnisse ihres Fleißes in bar umzusetzen; kein Wunder, daß es ihnen in kürzester Frist gelang, ihre Lage zu verbessern. Anstatt der unscheinbaren Bretterhütten entstanden hübsche, komfortable „Frame-Häuser“. Die Boote und Netze erfuhren eine zweckentsprechende Vergrößerung und Verbesserung, und von Jahr zu Jahr wuchs die Bevölkerung durch steten Zuzug aus dem alten Vaterlande und auf dem Wege der naturgemäßen Volkszunahme zu einem stattlichen Volke heran, das im großen und ganzen sein Tagewerk in altgewohnter, deutscher Weise vollbringt. Damals, als diese Fischerkolonie im Entstehen begriffen war, existierten noch nicht fischereiliche Schongesetze, die in Bezug auf Maschenweite, Schonzeiten 2c. den Fischern Vorschriften gemacht hätten. Frei und unbeschränkt stand ihnen das weite Gewässer, soweit der Himmel über ihnen blaute, mit seinem ganzen Reichtum an Fischen zur Verfügung, und es bedurfte nur des Fleißes, mit Geschick gepaart,

um diesen Schatz zu heben. Heute haben sich diese Zustände allerdings insofern etwas geändert, als die vor etwa zwölf Jahren ins Leben getretenen Schonvorschriften, die mit jedem Jahre Verschärfungen erfahren haben, den Fischern einige Beschränkungen auferlegen, welch' letztere zum Erhalt der Fischbestände wesentlich beitragen, ohne indessen den Fischern ihre Ausbeute nennenswert zu schmälern. Zwar wäre es dieser Kolonie und den anderen um diese Gewässer belegenen Kolonien gewerblicher Fischer selbst bei einem forcierten Raubsystem nicht möglich gewesen, diese Reichtümer an Fischen auch nur nennenswert zu schädigen, wenn nicht andere Faktoren die Erlassung von Schutzmaßregeln gebieterisch gefordert hätten.

Es bildeten sich große, mit erheblichen Mitteln ins Leben gerufene und von allen Hilfsmitteln der Neuzeit unterstützte Fischereigesellschaften, die mit Dampfern und Schleppnetzen die Reichtümer der großen Seen ausbeuteten und ein wüstes Raubsystem einreißen ließen, so daß die Regierung sich veranlaßt sehen mußte, diesen unhaltbaren Zuständen durch geeignete Schutzmaßregeln ein Ende zu bereiten. Daß damit auch kleinere Fischer, die an diesen Vernichtungskämpfen gegen die Bewohner des kühlen Elementes weniger beteiligt waren, in Mitleidenschaft gezogen wurden, ist als selbstverständlich zu betrachten.

Immerhin sind die fischereilichen Zustände der gewerblichen Fischer am Michigan-See — für uns kommt in diesem Artikel nur die deutsche Fischer-Kolonie Jones-Island in Betracht — noch sehr gute und freie und so gestaltet, daß die Fischer nicht allein ihr Fortkommen finden, sondern auch noch mit der Zeit zu Wohlstand gelangen können. Als Beschränkungen gegen frühere Zeiten sind nur einige Punkte, die jedoch zu einem geregelten Fischereibetrieb notwendig sind, zu verzeichnen. Als solche dürfen gelten: 1. Innerhalb einer engl. Meile von der Küste dürfen weder Netze noch Angelschnüre ausgesetzt werden. 2. Die vom Gesetz vorgeschriebenen Schonzeiten, die natürlich je nach den Fischgattungen verschieden sind (Individual-Schonzeiten), müssen innegehalten werden. 3. Die benutzten Netze müssen von bestimmter Maschenweite sein. Die Kontrolle geschieht zum Teil durch Regierungsorgane auf dem Gewässer, in der Hauptsache jedoch durch regelrechte Beaufsichtigung bezw. gelegentliche Kontrolle des Verkaufes.

Es steht jedermann frei, sich als gewerblicher Fischer zu etablieren, und es bedarf hierzu keiner besonderen staatlichen Erlaubnis; nur müssen diejenigen Fischer, die im Gebiete der Stadt Milwaukee wohnen und von deren Ufer aus die Fischerei betreiben, eine Licenz lösen. Steuer oder Pacht hierfür zu zahlen, ist nicht eingeführt.

Wie gesagt, ist der Michigan-See, der kühles, klares Wasser von meergrüner Farbe führt, mit Fischen reich gesegnet. Als Hauptfangobjekte dürfen drei Gattungen gelten: Die Seeforelle (Lake-Trout), welche häufig gefangen wird und als frische Ware auf den Markt kommt — ihr Preis ist durchschnittlich 10 Centimes pro Pfund —, der Bärsch, der 8 bis 10 Centimes pro Pfund (je nach Größe) gilt, und endlich ein als Hering benannter weißglänzender Fisch, der in großen Massen gefangen wird und zumeist als Räucherware Verwendung findet. Dieser Fisch ist als „Smokefish" bekannt und wegen seines delikaten, fetten Fleisches, das jedes thranigen Geschmackes entbehrt, sehr beliebt. Er ist von der Größe eines mittelgroßen holländischen Herings (etwa 1/4 Pfund engl.) und gilt 10 bis 12 Centimes pro Pfund geräuchert. Als frische Ware ist er ebenso beliebt und wird mit 8 bis 10 Centimes pro Pfund bewertet.

Andere Gattungen Fische werden gelegentlich mitgefangen, jedoch nicht in dem Maße, wie die beiden letztgenannten. Es sind: Hecht, Aalquappe, Weißfisch, Red-Horse und Sucker, sowie ab und zu Aale.

Alle frischen Fische bringt der Jones-Islander-Fischer ausgeweidet, doch ungeschuppt zu Markte. Seine Verkaufsweise ist verschieden. Teils werden die Fänge von den eigenen Familienmitgliedern (meist Frauen und Töchtern) von Haus zu Haus verkauft, um den Profit der Zwischenhändler in die eigene Tasche zu stecken, teils werden sie an Zwischenhändler und -Händlerinnen abgesetzt.

Ferner versorgt der Fischer die Läden mit frischer, zumeist jedoch mit geräucherter Ware. Bei außerordentlich großen Fängen und einem dadurch bedingten Mangel an schnellem Absatz werden die Fische aller Gattungen in jeder gefangenen Größe geräuchert, welche Konservierungsmethode unser Fischer in ausgezeichneter Weise anzuwenden weiß. Seine „Smoke-fish" sind delikat und unübertrefflich. Jedenfalls ist diese Zurichtungsweise noch eine Errungenschaft aus dem alten Vaterlande.

Und nun kommen wir auf die Art der Erbeutung der Fische zu sprechen, die sich wohl wenig von der deutschen Weise, Fische zu fangen, unterscheiden dürfte. Als Hauptfanggeräte gelten das Kiemennetz und Zugnetz. Ersteres ist oftmals einige Tausend Fuß lang und stellt ein einfaches Stellnetz von feinem Garn dar, worin sich der Fisch, zumeist Barsch, Hering und Weißfisch, mit den Kiemen fängt, während das schwere Zugnetz, das eine größere Mannschaft erfordert, die anderen Gattungen erbeutet. Zu gewissen Jahreszeiten kommt auch von kleineren Fischern die Legeangel, eine Angelschnur (Langleine) mit 1000 Haken, in Gebrauch, die zumeist auf den Barsch ihre Anwendung findet. Die Fischer besitzen eine ungemeine Fertigkeit in der Behandlung dieses Fanggerätes und erzielen damit oftmals recht nennenswerte Fänge. Beködert wird diese tausendfache Angel mit Stücken von Fisch, worauf der Barsch meist gerne beißt, oder mit kleinen Köderfischen, die er noch lieber nimmt.

Mühe, Arbeit und Gefahren sind dem Fischer auf Jones-Island in reichem Maße beschieden; die letzteren sind nicht zu unterschätzen, da der Michigan-See ein tückisches, unberechenbares Gewässer gleich dem Meere ist. Gleich seinem Kollegen im deutschen Lande ist der plattdeutsche Fischer auf Jones-Island abgehärtet und mutig den Naturgewalten gegenüber. Im Familienleben

und in seinen Gewohnheiten ist er äußerst konservativ. Das kleine Völkchen auf der Insel im Mischigan-Lake, bildet ein für sich abgeschlossenes Ganzes, das sich, außer um seine Interessen, wenig um die Außenwelt kümmert. Zumeist werden die Heiraten innerhalb des eigenen Kreises abgeschlossen, und so ist es nicht verwunderlich, wenn diese Bewohner einer sturmumtosten Insel alle Traditionen, alle Eigenheiten, mit ihren guten und schlimmen Eigenschaften, eines deutschen Volksstammes inmitten des stets wechselnden amerikanischen Lebens sich bewahrt haben. Still und zufrieden, ernst und schweigsam, voll des eisernsten Fleißes, aber auch hartköpfig und unbeugsam, leben sie ihre Tage dahin und gelangen zu Wohlstand und zuweilen zu Reichtum.

Aber auch diese deutsche Niederlassung am Michigan-See kann sich dem amerikanischen Leben und Treiben nicht entziehen. Eine reiche Gesellschaft, die „Illinois Steel und Iron Companie" mißgönnt den Fischern ihr friedliches, auf jahrelangem Gebrauche basiertes Eigentum und beansprucht das Land, worauf die Fischer sitzen. Endlose Prozesse wurden schon geführt, große Summen verausgabt, die von den Fischern gemeinsam beschafft werden, um dem Ungeheuer Kapital das Opfer zu entreißen. Bis dato wurde meines Wissens noch stets gegen die Gesellschaft entschieden, und wollen wir auch in Zukunft hoffen, daß einsichtsvolle Richter, die deutschen Fleiß und deutsche Sparsamkeit wohl zu schätzen wissen, den Haifischen der geschäftlichen Welt ein Schnippchen schlagen, zum Wohle und Gedeihen der deutschen Fischer im Michigan-See.

Fischguanofabrikation in Nordamerika.

Bei dem enormen Bedarfe der Vereinigten Staaten für Düngstoffe hat auch der Handel in dem obigen Artikel ganz bedeutende Dimensionen angenommen. Das Material für denselben liefert der unter dem Namen „Menhaden" bekannte, seines thranigen Geschmackes wegen sich zu Genußzwecken nicht eignende Fisch, der in den Sommermonaten in hundert Millionen von Exemplaren an der atlantischen Küste von Maine bis Virginia sich einstellt und den Fischern willkommene Beute bietet. In den Küstengegenden wurde schon von den Indianern mit Fischen und Fischabfällen gedüngt; erst in neuerer Zeit jedoch wird daraus haltbares und transportables Düngematerial für kommerzielle Zwecke hergestellt. Der Fisch wird dazu gekocht, gepreßt, zerrieben und auch mit Schwefelsäure behandelt. Gelegentlich bereitet der Menhaden seinen Fängern große Verlegenheit und Verluste, indem es vorgekommen ist, daß er seinen Sommeraufenthalt von der nördlicheren atlantischen Küste nach den wärmeren Gewässern des Golfes und der südatlantischen Küste verlegt hat. Nach Darlegung von fachmännischer Seite war das Fangresultat in der letzten Saison jedoch ein recht befriedigendes, und trotzdem die Saison infolge schwerer Herbststürme nur von kurzer Dauer war, wurde doch ein gleich guter Fang erzielt als im Vorjahr. Die erzeugten circa 50000 tons Fischguano sind inzwischen gänzlich aufgebraucht, und hofft man, daß sich die Menhaden in dieser Saison recht zahlreich einfinden werden. Der Bedarf für Fischguano sowohl als Öl ist ein sehr reger.

Die größte Fischguano-Gesellschaft der Vereinigten Staaten, die „Fisheries Company", beschäftigte in letzter Saison eine Flotte von 35 Dampfern, deren Kapazität sich zwischen 500 bis 3300 Faß (à 300 Fische) bewegt. Die Dampfer brachten in der Saison 1900 etwa ein gleichgroßes Quantum Fische, nämlich 900000 Faß ein, wie in der vorhergehenden, durch bessere Witterung begünstigten Saison. Durch Verarbeitung dieses Materials in den an der Küste der Staaten Maine, Massachusetts, New-York und Delaware gelegenen Fabriken der Gesellschaft — durch Konzentrierung des Betriebes ist die Zahl der Werke von 17 auf 7 reduziert worden — wurden gewonnen: 6100 Tonnen getrockneter Fischguano, gegen 6300 Tonnen im Vorjahre, 22600 Tonnen nasser, mit Schwefelsäure behandelter Fischguano, gegen 20000 Tonnen im Vorjahr, und Menhaden-Öl im Werte von 500000 Dollars, so daß der Gesamtertrag des letztjährigen Fanges einen Wert von etwa einer Million Dollars repräsentiert. Dies repräsentiert etwas über die Hälfte der Gesamt-Produktion von Fischguano in den Vereinigten Staaten.

In früheren Jahren wurde Fischguano von Schottland und England importiert. Seit dem Aufschwung der einheimischen Industrie wird nicht nur kein Fischguano mehr importiert, sondern neuerdings sogar etwas exportiert. Bei der starken Nachfrage nach Düngestoffen für die kommende Ernte-Saison, sowohl aus den Baumwoll- als auch den Weizen- und sonstigen Agrikultur-Distrikten, ist diesmal jedoch ein Export ausgeschlossen. Ohne Fischguano könnte dem Bedarf thatsächlich nicht mehr genügt werden. In welcher Weise die Nachfrage gestiegen ist, zeigt sich darin, daß, während vor 30 Jahren circa 20000 Tonnen Peru-Guano und andere Düngmittel für den Bedarf genügten, die Verkäufe jetzt im Jahre die Höhe von 3250000 Tonnen erreichen. Es schließt das ein: Superphosphat, Knochenmehl, Fleischmehl, Fischguano, schwefelsaures Ammoniak, Chili-Salpeter, sowie Abfälle und Blut von den großen Schlächtereien des Westens.

Natürlich erfordert ein so umfangreiches Geschäft bedeutendes Kapital, zumal den Konsumenten vom Handel weitreichende Kredite gewährt werden. Die größten Dünger-Gesellschaften sind die mit 35000000 Dollars kapitalisierte American Agricultural Chemical Co. und die mit 25000000 Dollars kapitalisierte Virginia Carolina Co., welche beiden Gesellschaften zusammen 60 Fabriken besitzen und etwa zwei Drittel der Guano-Produktion der Vereinigten Staaten kontrollieren. In der Fischguano-Industrie ist die Fisheries Co. das

bedeutendste Unternehmen. Dieselbe ist aus der Fishermans' Association hervorgegangen. Einige andere Fischguano-Fabriken giebt es noch an der Chesapeake Bai.

Kleinere Mitteilungen.

— Vom **Berliner Fischmarkt** wird uns geschrieben: Das heiße Wetter der vorigen Woche hat anscheinend die Schleie überall an das Laichgeschäft gebracht, so daß die Zufuhren außerordentlich stark sind. Trotzdem hielt sich der Preis für lebende Schleien noch auf circa 60 Mk. pro Centner. Dagegen konnte die große Zufuhr trockener Schleien, die namentlich von Ostpreußen ankam, kaum abgesetzt werden. Kämen solchen Sendungen nicht die Kühlhäuser zu gute, so sehe es damit noch viel schlimmer aus. Lebende Hechte, sehr knapp, erzielten 90—100 Mk. pro Centner, trotzdem die Lebensfähigkeit derselben eine so geringe ist, daß der steigernde Händler nicht weiß, wie er dieselben nur einen Tag lebend erhalten soll. Auch lebende Aale kamen zum Teil mit recht großen Verlusten an, doch kommt das warme Wetter dem Absatz wieder zu gute. Mäßig warmes Wetter bei heiterem Himmel ist dem Fischgeschäft stets nützlich, während jede Hitz- und Gewitterperiode allen Beteiligten großen Schaden bringt.

— **Über die Unfälle von Fischerbooten an der Ostseeküste** machte Herr Korvettenkapitän Darmer in der letzten Generalversammlung des „Westpreußischen Fischerei-Vereins" neue Mitteilungen. Namentlich ist es die offene samländische Küste, die, ähnlich der jütischen, weithin jedes Zufluchtshafens entbehrt. Fischer in offenen Fahrzeugen, wie sie für die Küstenfischerei dort üblich sind, müssen bei aufkommendem Sturm an das Land; auf See, wo größere Fahrzeuge vor dem Sturme sich halten, sind die offenen Boote dem Verderben ausgesetzt. Die dem Sturm meist vorausgehende hohe Dünung warnt die Fischer oft noch rechtzeitig. Sehr häufig aber können sie ihren heimatlichen Strand nicht erreichen und suchen nun an einer beliebigen anderen Stelle das Land zu erreichen, und das wird ihnen bei der starken Brandung zum Verderben; denn wie vertraut sie auch mit dem heimatlichen Strandwasser sind, die unter der schäumenden Brandung verborgenen Riffe des fremden Strandes und die oft vorhandenen Durchfahrten bleiben ihnen im Sturme verborgen. Dazu kommt, daß sie von dem Boote aus die Stärke der Brandung nicht so gut beurteilen können, wie dies vom Lande aus möglich ist. Von dem niedrigen Standpunkte aus unterschätzt man leicht die Gefahr der Brandung, die man oft erst wahrnimmt, wenn man schon hineingezogen wird. Demgegenüber wäre es wünschenswert, daß bei Sturmgefahr am Strande durch einfache Zeichen, etwa zwei die Richtung einer Durchfahrt angebende Signalstangen, andere allgemein giltige Signale zur Warnung gegen das Näherkommen, andere zum Hinweis auf eine rechts oder links mögliche Landung, der Landungsversuch fremder Fischer unterstützt würde. Solcher Warnungen bedarf es auch auf anderen Strecken der Seeküste, namentlich auf der langen, hafenlosen Strecke Leba-Rixhöft-Hela, sowie zwischen Steegen und Narmeln, wo die Boote häufig auf die Riffe auflaufen. Der Wunsch der von solchen Unfällen betroffenen Fischer ist, daß an Stellen gefährlicher Brandung Tonnenzeichen als Warnung stehen; ebenso könnte man von fest verankerten, bezeichneten Bojen aus eine starke Trosse bis zum Lande legen und hier befestigen, damit die Schiffer schlimmstenfalls sich an ihr nach dem Lande heranholen können. Aber die fremden Hilfeleistungen sind nicht das einzige, was gegen das Eintreten von Unglücksfällen zu geschehen hat. Vor allem müssen die Fischer mehr und mehr von den Ursachen der Unfälle und von den seemännischen Mitteln, sie zu verhüten, unterrichtet werden. Würden die einzelnen Unfälle, wie bei größeren Seeschiffen, vom Seeamt untersucht, so würde wohl ungenügende oder nachlässige Ausrüstung, das Unterlassen einfacher Mittel als Ursache gefunden werden. Das Kentern in der Brandung, der häufigste Unfall, wird vermieden, wenn das Boot nicht von der Brandung quer genommen werden kann. Dazu genügt ein einfacher Treibanker, etwa ein Stück Segeltuch, das an einer Trosse nachgeschleppt wird. Zuweilen ist der Ballast ungenügend festgelegt und rollt auf eine Bootseite. Rettungsringe sind seltene Möbel auf Fischerfahrzeugen, obwohl sie oft, namentlich in der Nähe der Küste, das Leben retten können. Auch durch Erweiterung des Sturmwarnungswesens, namentlich durch Einrichtung von Signalen, welche die Drehungsrichtung des Windes angeben, könnte den Fischern geholfen werden. Besonders aber wäre es Sache der Volksschule in den Küsten- und Fischerorten, die Grundzüge der Wetterkunde schon der Jugend, in deren täglichem Gespräch und Denken das See- und Fischerwesen eine Hauptrolle spielt, einzuprägen und dem Aberglauben auch auf diesem so wichtigen Gebiete den Boden zu nehmen.

— [**Fischereiausstellung in Chemnitz.**] Der „Sächsische Fischereiverein" beabsichtigt im November d. Js. wiederum eine Ausstellung lebender Fische (namentlich Karpfen und Forellen) in Chemnitz zu veranstalten. Als Beitrag zu den Kosten dieser Ausstellung hat der Magistrat von Chemnitz die Summe von 120 Mk., sowie 50 Mk. zur Beschaffung eines städtischen Ehrenpreises bewilligt.

— [**Zur Hebung der Fischerei im Bromberger Kanal.**] Der Fischereiverein für die Provinz Posen hat in diesem Jahre die Kanalstrecke von der ersten bis zur achten Schleuse wie auch den Speisekanal mit mehreren Tausend einsömmerigen Rassekarpfen besetzt. Es ist mit

den Fischereipächtern auf dieser Strecke — meist sind dies die am Kanal beschäftigten Streckenbeamten — eine Vereinbarung dahin getroffen, daß von den Einsatzfischen nur solche, welche ein marktfähiges Gewicht von mindestens zwei Pfund haben, gefangen werden, auch haben die Genannten es übernommen, verschiedene, das Wachstum und die Verbreitung der Karpfen betreffende, für die Statistik bestimmte Mitteilungen dem Vereinsvorstande zu liefern. Zur Belebung des Wassers sind außerdem auf der Strecke von der dritten bis zur fünften Schleuse einige Hundert junge Zierfische — Goldorfen — eingesetzt. Diese Besetzungen sollen, wenn die Fische sich im Kanal halten, in den nächsten Jahren noch verstärkt werden, da der Kanal ein gutes Abwachsgewässer für Karpfen und karpfenartige Fische ist und es im allgemeinen Interesse liegt, ihn diesem Zwecke auch dienstbar zu machen. Nun wird aber die genannte Kanalstrecke alltäglich von Dutzenden herumlungernder Schulknaben und halbwüchsiger Burschen belagert, welche dort der Angelfischerei obliegen. Alle diese Angler üben die Fischerei unbefugt aus, da für diese Strecken von keinem der berechtigten Pächter Angelkarten ausgegeben sind. Die Angler können strafrechtlich verfolgt werden, und zwar nicht nur wegen der Übertretung des unbefugten Fischens, sondern jetzt — nachdem die genannten Kanalstrecken dem Zweck einer geregelten Fischzucht dienstbar gemacht sind, mithin insoweit den Charakter von Teichen haben — unter Umständen wegen gemeinen Diebstahls. Es ist aber ungemein schwer, dieser meist jugendlichen Tagediebe habhaft zu werden, auch sind sie vielfach noch nicht in strafmündigem Alter, und soweit sie zur Bestrafung gezogen werden können, kommen sie meist mit einem Verweise davon, den sie verlachen. Im Interesse der von dem Verein vertretenen Bestrebungen und auch des Publikums selbst, welches sicher an dem Heranwachsen der Fischchen, besonders der hübschen, stets an der Oberfläche herumschwimmenden Goldorfen, seine Freude haben wird, richtet der Vereinsvorstand die Bitte an die Besucher der Schleusenpromenaden, ihn zu unterstützen und gegen den Unfug der Angelei auf den genannten Strecken nach Kräften selbst durch Namensfeststellung, Benachrichtigung des nächsten Strombeamten und dergleichen einzuschreiten und das Treiben dieser meist frechen kleinen Burschen thunlichst zu unterbinden. Ferner bittet der Verein sowohl die Eltern als auch die Herren Schulvorsteher und die Lehrer, ihre Zöglinge gelegentlich auf das Unerlaubte des Angelns auf fremdem Gewässer hinzuweisen. Es sei schließlich bemerkt, daß der Verein — und zwar innerhalb des Gebietes der ganzen Provinz Posen — für Anzeigen von Fischereiübertretungen, die zur Bestrafung führen, Prämien zahlt.

— [**Öffentliche Fischereiversammlung in Halle.**] Der Präsident vom „Fischereiverein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt", Gutsbesitzer Schirmer-Neuhaus, hat die Mitglieder des genannten Vereins zu der öffentlichen Fischereiversammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft am 16. Juni cr., nachmittags 4 Uhr, im „Stadtschützenhaus" am Königsplatz in Halle a. S., unter Bekanntgabe der interessanten Tagesordnung, eingeladen. Es ist zu wünschen, daß die Bestrebungen reichliche Unterstützung finden. — Drei Wochen danach, am 6. Juli, soll die diesjährige Generalversammlung im nördlichsten Teile der Provinz, in Stendal, abgehalten werden. Die Tagesordnung soll sehr umfassend sein. Es haben bereits die obersten Behörden, Ober-Präsidium und Regierungen ihr Erscheinen zugesagt. Wir wünschen dem Verein, daß auch diese Versammlung recht zahlreich besucht werde. Übrigens möchten wir noch bemerken, daß die einfachen Fahrkarten bis 3. Klasse nach Halle a. S., wenn sie auf der Ausstellung abgestempelt, zur freien Rückfahrt giltig sind.

Briefkasten.

Frage 8. Ich habe drei Mühlenteiche im Herbst abgefischt und habe zur Zeit den ganzen Karpfenvorrat (etwa sieben Centner) wegen Ausbesserungen an Mühlen und Schleusen, die sich sehr verzögert haben, in einem etwa $1^1/_2$ Morgen großen Teiche stehen, in welchem mit Lupinen gefüttert wird. Ich bitte um Beantwortung: 1. Ist die Besatzverteilung auf die drei Teiche, jeder etwa $1^1/_2$ Morgen groß, jetzt noch zu raten? Wie lange könnte eventuell damit noch gewartet werden? (Die Bauarbeiten sind noch nicht fertig.) 2. Wäre eine Düngung der trocken liegenden Teiche mit Kalk oder anderen Düngemitteln am Platze? Die Teiche sind stark verschlämmt, können aber aus Mangel an Leuten nicht gereinigt werden. 3. Könnten eventuell die ganzen Karpfen: 50 Stück = 180 Pfund, 120 Stück = 300 Pfund, 226 Stück = 252 Pfund, 150 Stück Einsömmerige, zusammen 546 Stück = 732 Pfund, in dem einen Teiche belassen werden? 4. Wie würde zu füttern sein? 5. Wenn eine Verteilung noch ohne Gefahr bewirkt werden kann, wie würde die Besetzung der drei gleichwertigen Mühlenteiche am zweckmäßigsten zu regeln sein? B.

Antwort. Zu 1: Der Besatz ist sobald wie möglich auszuführen. Unter allen Umständen wird derselbe mit großem Vorteil verknüpft sein. Das Besetzen geht unter diesen Umständen sogar noch im Juli. Zu 2: Da die Teiche stark verschlammt sind, ist es ratsam, dieselben jetzt mit Staubkalk abzudüngen; 4 Centner genügen pro Morgen. Von anderer Düngung, besonders mit tierischen Düngemitteln, ist abzuraten, da mit Viehdung abgedüngte Teiche erst eine Weile, ca. 8 bis 14 Tage, in voller Bespannung mit Wasser stehen müssen, ehe Fische eingesetzt werden dürfen. Zu 3: Unter keinen Umständen sind alle diese Fische in dem einen Teich zu lassen. Trotz starken Fütterns wird der Zuwachs kein bedeutender sein, außerdem werden sich sehr leicht Krankheitskeime in dem Teich festsetzen. Der Karpfen bedarf während der warmen Jahreszeit, auch bei Fütterung, einer gewissen Bewegungsfreiheit. Unter Umständen, wenn kein Durchfluß ist, könnte bei so starkem Besatz und starker Fütterung Sauerstoffmangel eintreten. Zu 4:

Normal ist pro Kopf einsömmeriger Fische ca. 2½ bis 3 Pfund Lupine, für den zweisömmerigen Fisch 3 bis 3½ Pfund und den dreisömmerigen Fisch 3½ bis 4½ Pfund pro Sommer zu geben, um pro Fisch 1 Pfund Zuwachs zu erreichen. Wird von älteren Fischen, wie meistens, ein größerer Zuwachs verlangt, so ist dem entsprechend mehr pro Kopf zu geben. Unter den fraglichen Umständen kann aber nach Besatz nicht mehr die ganze Masse gegeben werden, da ein Teil des Futters vom Karpfen nicht aufgenommen werden wird. Können Sie erst Anfang Juli besetzen, so kann ungefähr ⅔ des Futterquantums noch gegeben werden. Zu 5: Zu besetzen wäre: ein Teich mit den einsömmerigen und den 226 Stück = 252 Pfund; ein Teich mit 100 Stück = 300 Pfund; der dritte Teich mit dem Rest. Der Besatz ist aber ein sehr starker. Die Futterverwertung würde eine größere sein, wenn nicht so viel Fische gehalten würden. Bei so starkem Besatz müßte pro Pfund Zuwachs ca. ein Pfund Futter mehr gegeben werden. v. Debschitz-Berneuchen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Maßnahmen des Fischereivereins in Stuhm gegen das Auswintern des Fischbestandes im Carlewitzer See. Von Dr. Schimanski. 369. — Die schottische Seefischerei im Jahre 1900. 371. — Bericht über die Biologenkonferenz des „Deutschen Fischerei-Vereins" am 15. Januar 1901. (Schluß.) 373. — Der Rückgang der britischen Lachsfischereien. Von E. D. Bernhardt. 375. — Eine deutsche Fischer-Kolonie in Wisconsin. Von Edmund Goes. 377. — Fischguano-fabrikation in Nordamerika. 379. — Vom Berliner Fischmarkt. 380. — über die Unfälle von Fischerbooten an der Ostküste. 380. — Fischerei-Ausstellung in Chemnitz. 380. — Zur Hebung der Fischerei im Bromberger Kanal. 380. — Öffentliche Fischereiversammlung in Halle. 381. — Briefkasten. 381. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Am 1. Juli d. Js. ist die Stelle des

Teichwärters

in unserer Teichverwaltung zu besetzen.
a) Lohn pro Monat 70 Mark.
b) Freie Wohnung im Vorwerksgebäude zu Kohlfurt.
c) 9 Raummtr. kieferne Stangenreiser zur Selbstwerbung.
d) Von jedem verkauften Centner Fische 10 Pfg. Tantième.

Mit der Fischerei genau vertraute Bewerber haben ihre Gesuche nebst einem kurzen Lebenslauf **bis zum 20. Juni d. Js.** an uns einzureichen.

Görlitz, den 4. Juni 1901.

Der Magistrat. (155

Anderer Unternehmungen halber will ich **Fischerei**, 1500 Mg. groß, meine mit sämtlichen neuen Gerätschaften **sofort** abtreten. Off. u. **Nr. 150** bef. d. Exp. d. „F.-Z." Neudamm.

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII
Netze aller Art.
Reich illustrierte Preisliste.

Wer liefert
Elritzen, Goldorfen, Goldschleien, Spiegelkarpfen, 4—8 cm lange Fische, gegen Kasse regelmäßig? Größere Abnahme. Offerten erbittet Aquarien-Institut Berlin C., 152) Alexander-Straße 38.

Grössere Flächen Schilf,
Segge und Binsen kauft
148) **M. Wölk, Bitterfeld.**

Standesherrschaftl. Fischzuchtanstalt Zeißholz giebt ab: (157
Karpfenbrut
schnellw. Rassen. Preislisten frei.
Verwaltung der Standesherrschaft Königsbrück.
Rittergut Weißbach b. Königsbrück i. S.

Höchste Auszeichnung.
Prämiiert:
Goldene Medaille
Kochkunstausstellung Paris 1901.

Colin
gesetzlich erlaubt.

Höchste Auszeichnung.
Prämiiert:
Goldene Medaille
Kochkunstausstellung Paris 1901.

Colin nimmt alle Gerüche von Fleisch, Wild, Geflügel und Fischen sofort weg.
Colin hält jedes Fleisch, Wild, Geflügel und Fische wochenlang frisch.
Colin weist zahlreiche Gutachten hervorragender Fachleute und Autoritäten auf.

Preis per Liter-Flasche 4,50 Mk.

Alleiniger Fabrikant und Erfinder: **H. Schmitz,** Fabrikant chem.-techn. Produkte für die Nahrungsmittelbranche.
156) **Eschweiler, Rhl., am Schlachthof.**

Vertreter gesucht. **Vertreter gesucht.**
Nichtkonvenierendes nehme bereitwilligst gegen Erstattung der Portokosten retour.

Die am 1. Juli 1902 pachtfrei werdende, ca. 10000 ha umfassende, zur Gräfl. Lehndorff-Steinorter Fideikommiß-Herrschaft gehörige

Fischerei

auf: (154

1. dem Groß-Mauersee,
2. dem Klein-Mauersee,
3. dem Pristanier See,
4. dem Labah-See,
5. dem Kirseiten-See,
6. dem Dargeinen-See,
7. dem kleinen Steinorter See,
8. dem kleinen Stobbener See,
9. sowie die Ländereien des Grundstückes Haarszen Nr. 5 mit den darauf befindlichen Gebäuden

sollen öffentlich meistbietend auf **zwölf Jahre** — vom **1. Juli 1902 bis 30. Juni 1914** — verpachtet werden, und ist hierzu am

30. Juli d. Js., Vormittags 10½ Uhr,

ein öffentlicher Termin vor Herrn **Landschaftsrat Scott** im **„Deutschen Hause"** zu **Augsburg** anberaumt.

Die Verpachtungsbedingungen können von unten angeführter Verwaltung gegen Entschädigung von 2 Mark bezogen werden. Etwaige sonstige Bedingungen werden im Bietungstermine bekannt gegeben werden.

Bemerkt wird aber bereits jetzt:

a) Jeder Bewerber hat den Besitz des zur Übernahme der Pachtung erforderlichen Vermögens nachzuweisen und im Termin eine Bietungskaution in der Höhe des halbjährigen Pachtzinses zu hinterlegen.

b) Die Erteilung des Zuschlages, sowie die Auswahl des Pächters bleibt vorbehalten.

c) Jeder Bieter ist bis zur Zuschlagserteilung an sein Gebot gebunden.

d) Die definitive Zuschlagserteilung erfolgt erst nach Zustimmung der Ostpreußischen General-Landschafts-Direktion.

Steinort, den 1. Juni 1901.

Landschaftliche Verwaltung der Gräflich Lehndorff'schen Fideikommiß-Herrschaft Steinort.

Vorgestreckte . . . .

. . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ 25—30 „ „ „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „ „ „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Dresden und Posen: Sieger- und Ehrenpreise.

Karpfenbrut, 1000 Stück, 2 W. alt, 6 M., jed. Woch. älter 2 M. mehr. Abgabe v. 3000 St. an, verk. d. (143

Fischzucht Göllschau i. Schl.
P. u. St. Haynau.

Milde Cigarren. (130

Kornblume . . Mk. 4.00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4.50 „ „ „
Waidmannslust „ 4.80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Fleischfuttermehl

vorzügl. Qualität, ca. 75% Eiweiß und Fett, offerieren in plomb. Säcken, ca. 76 kg Mk. 15,— p. Sack, ab hier gegen Nachnahme. (145

Körting & Meinicke, Cöthen i. Anh.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Im unterzeichneten Verlage erschien:

Die

Kultur der Korbweide,

der thatsächlich aus derselben zu erzielende Ertrag

und ihr Wert für den Landwirt und Forstmann.

Von **Wilhelm Hemmerling.**

Mit 6 Tafeln in Farbenbuchdruck und 30 Abbildungen im Texte.

Preis gebunden 3 Mk. 60 Pf.

Das in allen Teilen **auf der Höhe der heutigen Erfahrung** stehende Buch giebt bündige Anleitung, unter welchen Verhältnissen zur **Anlage von Weidenpflanzungen** geschritten werden kann; es erörtert ferner **die Anpflanzung** selbst, wie auch **Sortenwahl, Pflege** und **Ernte.** Besonders eingehend ist behandelt die **Rentabilität** des Betriebes mit Ratschlägen über **Schälung, Versand** und **Absatz.** Das Werk kann jedem, **der Korbweidenkulturen sein eigen nennt oder solche anlegen will,** nicht genugsam zur Anschaffung empfohlen werden. Sechs Farbentafeln, die verschiedenen für den Anbau in Betracht kommenden Weidensorten, sowie deren hauptsächlichste Schädlinge darstellend, sind äußerst belehrend und gereichen dem Buche zur besonderen Zierde.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Tintura

Das beste, billigste und rationellste Tinten für Torfeisen und andere Salmoniden sind sie und bleibt.

Herr gefertigt aus grünem Leinen u. ganzen Cocosfäden. Ia. Qualität. Viele Anerkennungen hervorr. Händler.

Winkler & Co.,

Cossebaude b. Dresden. 17

Schiessverein deutscher Jäger.

An den Tagen

Freitag, den 21. Juni, und **Sonnabend, den 22. Juni,**

veranstalten wir in **Neumannswalde-Neudamm** ein

grosses Wettschiessen.

Geschossen wird an beiden Tagen auf **Thontauben, feststehende Ringscheibe, bewegliche Keilerscheibe, stehende Rehbockscheibe** und **bewegliche Hasenscheibe.** Außerdem findet **ein Pistolenschießen** statt. Für **Ehrenpreise** ist die **Summe von 2500 Mk.** vorgesehen und **garantiert.** Ausführliches Programm auf Verlangen kostenlos.

Alle Anfragen in dieser Angelegenheit sind zu richten an den **„Schießverein deutscher Jäger" in Neudamm.**

Neudamm, im Juni 1901. **Der Vorstand.**

Dr. med. Graeff, Vorsitzender.

Sandfort

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Loens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Räucheraale, Räucherflundern

offerieren täglich frisch

Franz Pagel & Söhne,

Stolpmünde a. d. Ostsee.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

12) Stat. **Bärwalde N.-M.,**

Forellenjungfische

(Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.).

Bester diesjähriger, 3–4 cm l. Besatz.

Karpfen-Jungbrut,

à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefütt. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstprämiirten Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10

A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Goldorfen,

ca. 12 cm lang, hat in größeren Posten abzugeben (58

H. Maass, Fischzüchterei, **Berlinchen Nm.**

Teich- u. Bachbesatz.

Bachforellen-Eier u. Brut, **Bachsaibling**-Eier u. Brut, **Regenbogenforell.**-Eier u. Brut, desgl. **1jährige Setzlinge.** } à Tausend

Karpfensetzlinge sämtlich ausverkauft.

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.

63) **R. Schröter, Ckingen bei Greußen.**

Granuliertes

Prairie-Fleisch

für Fische.

Reines, getrocknetes Rindfleisch, nicht zu verwechseln mit den Liebig'schen Fleisch-Extrakt-Rückständen. In 3 Körnungen

50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,

5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.

Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,

Rummelsburg-Berlin O.

Berneuchen Neumark.

giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsche.** Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Fabrik für gelochte Bleche.

Amann & Brücklmeier,

München,

empfehlen ihre gelochten Zinkbleche 1×2 m für Zwecke der Fischzucht, rundgelocht mit 2 mm für die Brut, mit 6 mm für Setzlinge. (2

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 25. Neudamm, den 18. Juni 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit der nächsten Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die „Fischerei-Zeitung" bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Juli bis zum 30. September 1901) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2502 in der Postzeitungspreisliste für 1901).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die „Fischerei-Zeitung", ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Juli 1901 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal. Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Gutachten über einen Fall von Schadenersatzanspruch seitens eines Fischereiberechtigten an den Oderstrombaufiskus.

Erstattet von Dr. **Emil Walter.**

Zum Verständnis des nachstehenden Gutachtens sei folgendes vorausgeschickt;

Am 7. März 1898 wurde durch die A. und M. P.'schen Eheleute zu R. eine Klage gegen den Oderstrombaufiskus wegen Entschädigung bei der Civilkammer des Königl. Landgerichtes zu X. eingereicht, in welcher seitens der Kläger der Schadenersatzanspruch auf 20000 Mk.

beziffert wurde. Die Kläger sind Eigentümer eines Grundstückes zu R., zu welchem als Pertinenz die Fischereigerechtigkeit auf der Oder in einer Ausdehnung von insgesamt 4,39 km gehört. In diese Gesamtstrecke ist eine Krümmung der Oder einbegriffen. Der Beklagte hat nun durch einen Durchstich den Fluß geradegelegt und am oberen Ende der Krümmung einen Damm, eine Kupierung aufgeworfen, welche die Krümmung vom Flusse abschneidet. Bei Hochwasser strömt jedoch das Flußwasser über die Kupierung hinweg. Unterhalb hängt die Krümmung, der nunmehr tote Flußarm, mit der Oder in alter Ausdehnung zusammen. Es scheint so — ist jedoch durch die Zeugenaussagen nicht genau festzustellen —, als ob an dieser Kommunikationsstelle eine früher hier bereits vorhandene Sandbank im Wachsen begriffen wäre. Über der Sandbank steht bei sehr niedrigem Wasserstand nur eine geringe Menge Wasser, und stellenweise ragt dieselbe dann wohl aus dem Wasser hervor. An der rechten Seite der Sandbank ist jedoch noch ein etwas tieferer Wassergraben vorhanden, welcher gegenwärtig noch zu jeder Zeit eine hinreichende Verbindung mit dem Flusse herstellt, dessen eventuelle allmähliche Verschlämmung aber in Betracht gezogen werden muß. In den oberen Teil des toten Armes mündet ein Graben, welcher mehrere Teiche durchfließt und stets hinlänglich Wasser führt. Zu beiden Seiten der Kupierung ist das Bett des alten Oderarmes etwas verlandet. Die Kupierung ist im September 1896 erfolgt.

Kläger behauptet nun, daß die Fischerei im alten Oderarm durch den Eingriff des Beklagten schon jetzt nicht nur geschädigt, sondern vollständig vernichtet sei, indem er sich hauptsächlich auf das Argument stützt, daß in dem Wasser Fische sich deshalb nicht mehr halten könnten, weil dasselbe jetzt stagniere, weil ihnen also nicht mehr wie früher frisches Wasser zugeführt werden könne. In dem stagnierenden Wasser aber müßten die Fische ersticken und umkommen (!). Er beruft sich auf die Aussage von Zeugen, welche die Ertraglosigkeit der jetzigen Fischerei in dem toten Arme bestätigen sollen. Da der am 9. Juli 1898 zu R. abgehaltene Lokaltermin keine Klärung der Sachlage ergab, so wurde vom Unterzeichneten die gerichtsseitige Abfischung des fraglichen Flußarmes in Vorschlag und auf Anordnung des Gerichtes auch durch einen Ortsangesessenen und Unparteiischen zur Ausführung gebracht. Die Resultate derselben widersprechen durchaus den klägerischen Angaben.

Von seiten des Vertreters des Beklagten wurde gegen den angegebenen Wert der Fischerei des toten Armes noch geltend gemacht, daß der Kläger eine unmittelbar angrenzende Fischerei von 2,09 km Länge für 12 Mk. jährlich in Pacht habe, sowie daß eine andere benachbarte Strecke in Länge von 20 km für jährlich 300 Mk. verpachtet sei. Es wurde ferner festgestellt, daß das Grundstück mit der Fischerei-Pertinenz, zu welchem noch 13,9 ha Land gehören, im Jahre 1853 für 900 Thaler veräußert worden sei und daß der Kläger sein Einkommen aus der gesamten Fischerei zum Zwecke der Einkommensteuer-Einschätzung auf 50 Mk. angegeben habe.

Der vorliegende Fall ist zur Veröffentlichung ausgewählt, um den Fischern unserer vom Strombau betroffenen großen Ströme ein warnendes Beispiel zu bieten. Der Schaden, welchen der Strombau der Fischerei im allgemeinen bringt, ist nach der Meinung des Verfassers ein unbestreitbarer und die Entschädigungspflicht des Staates gegenüber den geschädigten Fischern im Falle des wirklichen Schadennachweises eine ganz unabweisbare. Dagegen können Fälle, wie der vorliegende, die wohlberechtigten Ansprüche der geschädigten Fischer nur in Mißkredit bringen, weil sie, selbst ohne Absicht, nur zu häufig verallgemeinert und auch auf solche Verhältnisse übertragen werden, unter welchen der Strombau erheblichen Schaden verursacht hat. Es liegt deshalb im eigenen Interesse der rechtlich denkenden Fischer, von voreiligen und unberechtigten Schadenersatzansprüchen sich fern zu halten, damit sie in der wahren Not um so eher ihr Recht beim Staate geltend machen und finden können. Wenn der Strombau unsere Flüsse nur insoweit verändert hätte, als er eine Menge toter, aber mit dem Flußbett in Verbindung stehender Arme geschaffen hätte, dann hätte auch die Fischerei alle Ursache, demselben dankbar zu sein, anstatt ihn zu verwünschen. Leider aber hat der Strombau an vielen Orten ganz andere schädliche Wirkungen hinterlassen, wie oft genug nachgewiesen worden ist.

*

„In Sachen der A. und M. P.'schen Eheleute gegen den Oderstrombaufiskus erstatte ich auf die dortseitige Aufforderung hin das nachfolgende Gutachten:

Ein Einblick in die Frage, ob die Fischerei des Klägers in dem toten Oderarm vollständig vernichtet oder partiell geschädigt oder überhaupt irgendwie beeinflußt ist, läßt sich nur gewinnen auf Grund eines Vergleiches zwischen den früheren und den jetzigen Erträgen.

Für die Feststellung der früheren Erträge sind die Zeugenaussagen des Lokaltermines maßgebend, welcher am 9. Juli 1898 zu R.

abgehalten wurde. Hier wurde an detaillierten Angaben folgendes festgestellt:

1. Der Zeuge, Fischereipächter O. S. aus K., welcher früher mehrere Jahre hindurch die Fischerei des Klägers ausgeübt hat, giebt an, daß dieselbe in dem alten Oderarm besonders ergiebig war und schätzt den Bruttoertrag der derzeitig regelmäßig von ihm ausgeübten Fischerei auf jährlich 300 bis 500 Mk., wovon also noch die Arbeitslöhne u. s. w. in Abzug zu bringen sind. Dagegen hält derselbe es nach seinen damaligen Erfahrungen für ausgeschlossen, daß an jeder der vorhandenen 13 Buhnen jährlich für 100 Mk. Fische gefangen worden seien, wie von anderer Seite behauptet worden ist.

2. Der Fabrikaufseher H. N. aus K. hat vor etwa 10 bis 13 Jahren wiederholt mit den Klägern gefischt und hält den alten Oderarm für den bei weitem ertragreichsten Teil der Fischerei des Klägers. Derselbe ist unter seiner Beteiligung im Laufe des Sommers monatlich vier- bis fünfmal befischt worden unter wechselnden Erträgen von $^1/_2$—4 Ctr. Weißfischen, Hechten, Karpfen u. s. w. Zeuge möchte den Durchschnittsertrag der einzelnen Fischerei auf $1^1/_2$—2 Ctr. schätzen.

3. Der Zeuge, pensionierter Bahnwärter J. M. aus K., hat in früheren Jahren wiederholt mit den Söhnen des Klägers gefischt und hält ebenfalls den alten Oderarm für den ertragreichsten Teil der Fischerei. Am ergiebigsten war derselbe nach seiner Aussage zur Winterszeit. Der Ertrag war sehr verschieden, es wurden 10,20 Pfd., manchmal aber auch 1 Ctr. und mehr Fische gefangen.

4. Der Fischer J. G. aus K. hat im Jahre 1873 die Fischerei des Klägers als Afterpächter in Pacht gehabt und hält den jetzigen toten Oderarm für den bei weitem ertragreichsten Teil derselben. Vier bis fünf Buhnen unter dem herrschaftlichen Park waren damals reich an Edelfischen. Zeuge hat alle Wochen zwei- bis dreimal gefischt und einmal gegen 6 Ctr. gefangen. Er schätzt seinen damaligen Jahresbruttoertrag auf 2000 Mk. und den Reinertrag nach Abzug der Unkosten auf 1200 Mk.

Vor vier bis fünf Jahren hat Zeuge den Söhnen des Klägers fast alle Wochen einmal beim Fischen geholfen, im Sommer und Winter. Er bekam dafür den vierten Teil des Ertrages, und dieser belief sich im Durchschnitt jedesmal auf 4 bis 5 Mk. Zeuge erklärt noch, daß sich dieser Ertrag nicht nur auf den jetzigen alten Oderarm, sondern auf die gesamte Fischerei des Klägers bezieht, von welcher jedoch auch damals noch der jetzige alte Oderarm am ertragreichsten war.

5. Der Zeuge, Gastwirt C. N. aus P. hat in den Jahren 1889 bis 92 den Söhnen des Klägers beim Fischen geholfen und erklärt, daß sie wohl manches Mal bis auf 2 Ctr. am Tage gekommen seien.

6. Der Zeuge J. P. aus K. hat bis vor drei Jahren den Fischereibetrieb seiner Eltern, der Kläger, geleitet und schätzt den Ertrag aus dem jetzigen toten Arm auf 600 Mk. für Weißfische und 300 Mk. für edlere Fische. Der Zeuge erklärt ausdrücklich, daß er hierunter nur den Bruttoertrag ohne Abzug der Kosten verstehe.

Den Jahres-Bruttoertrag haben also drei Zeugen folgendermaßen eingeschätzt:

der Zeuge 1 auf 300 bis 500 Mk.,
der Zeuge 4 auf 2000 Mk. (im Jahre 1873!),
der Zeuge 6 auf 900 Mk. (600 Mk. für Weißfische und 300 Mk. für Hechte).

Den Ertrag der jedesmaligen Abfischung beziffern die Zeugen wie folgt:

der Zeuge 2 auf $^1/_2$ bis 4 Ctr., im Durchschnitt auf 1 bis 2 Ctr.,
der Zeuge 3 auf 10,20 Pfd., manchmal 1 Ctr. und mehr.
der Zeuge 4 auf 4 bis 5×4 Mk. = 16 bis 20 Mk.,
der Zeuge 5 auf manches Mal bis 2 Ctr.

Wie oft die Abfischung erfolgte, geht aus den Angaben der Zeugen 2 und 4 hervor. Der Zeuge 2 hat mit den Klägern im Laufe des Sommers monatlich vier- bis fünfmal gefischt, also etwa wöchentlich einmal. Nach Aussage des Zeugen 3 war die Fischerei zur Winterszeit am ergiebigsten, deshalb wird auch im Winter wenigstens alle Wochen einmal gefischt worden sein. In der That giebt der Zeuge 4 an, daß er mit den Söhnen des Klägers fast jede Woche einmal — im Winter und Sommer — gefischt habe.

Aus dem Material der vorstehend gekennzeichneten Aussagen läßt sich mit einiger Sicherheit der jährliche Durchschnitts-Bruttoertrag berechnen oder wenigstens nach oben hin begrenzen. Die Schätzung des Zeugen 4, welcher den Bruttoertrag auf 2000 Mk. angiebt, bezieht sich auf das Jahr 1873, welches also um 25 Jahre gegen die Neuzeit zurückliegt. Die damaligen Erträge dürfen aber mit denjenigen der Jetztzeit überhaupt nicht mehr in Vergleich gezogen werden. Es ist eine feststehende und sowohl für die deutschen Flußläufe im allgemeinen als auch für die Oder im besonderen allgemein anerkannte und beklagte Thatsache, daß der Fischreichtum in den größeren deutschen Flüssen in den letzten Dezennien außerordentlich heruntergegangen ist — und zwar infolge von Ursachen,

die mit dem vorliegenden Falle nichts zu thun haben und auf welche ich noch weiter unten zu sprechen kommen werde. Es kann der Ertrag der fraglichen Strecke vor 25 Jahren nicht als maßgebend für die Beurteilung der Entschädigungsfrage angesehen werden.

Von der Partei des Klägers selbst ist der durchschnittliche jährliche Bruttoertrag des toten Oderarmes auf 900 Mk., und zwar 600 Mk. für Weißfische und 300 Mk. für edlere Fische, angegeben worden, also pro km der 1,4 km langen Strecke auf $\frac{900}{1,4} = 643$ Mk. Unter den speziellen lokalen Verhältnissen muß dieser Ertrag zwar als hoher angesehen werden, dennoch wäre die Möglichkeit desselben nicht ganz von der Hand zu weisen, da die Zeugenaussagen fast übereinstimmend die hohen Erträge bekunden. Zunächst stimmen sämtliche Zeugenaussagen darin überein, daß der jetzige tote Arm bei weitem der ertragreichste Teil der Fischerei des Klägers gewesen ist, und dies erscheint auch infolge der günstigen Buhnen und der die Strömung verlangsamenden Krümmung des Armes durchaus wahrscheinlich. Aber auch die detaillierten Angaben der Zeugen lassen einen verhältnismäßig hohen Ertrag nicht als zweifelhaft erscheinen.

Um dieselben einer Beurteilung zu unterziehen, ist es zunächst notwendig, den den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Durchschnittspreis für die gefangenen Fische festzustellen. Denselben liefern uns am sichersten die unten angegebenen und nach den ortsüblichen Sätzen berechneten Aufstellungen der S.'schen Probefischungen. S. fing $316\frac{1}{2}$ Pfd. Weißfische im Gesamtwerte von 69,89 Mk. Demnach hat unter den lokalen Verhältnissen der Centner Weißfische einen Durschnittswert von $\frac{6989}{316,5} = 22$ Mk. Den ortsüblichen Wert der Hechte giebt S. auf 60 Mk. pro Centner an. Die „edleren Fischsorten", welche früher vorhanden waren, haben nun zum weitaus überwiegenden Teil, wie allgemein in der Oder, aus Hechten bestanden und zum nur geringen oder sehr geringen Teil aus Schleien, Karpfen und Welsen. Die letztaufgeführten Fischsorten haben zum Teil einen etwas höheren Wert als die Hechte, in Anbetracht ihrer erheblich geringeren Menge erhöht sich jedoch der Wert für den Centner der „edleren Fischsorten" nach meinem Dafürhalten um höchstens 5 Mk. Wir erhalten deshalb für die Weißfische einen Durchschnittswert pro Centner von 22 Mk., für die edleren Fischsorten von 65 Mk. Nun hat nach der eigenen Abschätzung der Kläger (Zeuge 6) der jährliche Gesamtwert der in dem toten Oderarm gefangenen Weißfische auf 600 Mk., derjenige der gefangenen Edelfische auf 300 Mk. sich belaufen. Es stellt sich deshalb die jährlich gefangene Gesamtmenge an Weißfischen auf $\frac{600}{22} = 27,3$ Ctr., diejenige der edleren Fische auf $\frac{300}{65} = 4,6$ Ctr. Nach den oben erörterten Zeugenaussagen ist die Abfischung des Oderarmes im Durchschnitt wöchentlich etwa einmal im Sommer wie im Winter vorgenommen worden, also im Jahre etwa 52 mal. Demnach kommen als Durchschnittsresultate der einzelnen Abfischung auf Weißfische $\frac{2730}{52} = 53$ Pfd., auf edlere Fische $\frac{460}{52} = 9$ Pfd., oder insgesamt auf die einzelne Abfischung 62 Pfd.

Vergleichen wir hiermit die Zeugen-Aussagen, so ergiebt sich, daß der Zeuge 2 den Durchschnitt mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ctr. offenbar und selbst im Widerspruch mit der Abschätzung der Kläger viel zu hoch angegeben hat. Es bezieht sich dieser Durchschnitt vielleicht auf besonders günstige Zeiten oder auf die gesamte Fischereistrecke des Klägers. Daß auch früher öfters sehr minderwertige Fänge vorgekommen sind, welche offenbar die Abfischungskosten kaum gedeckt haben, geht aus der Aussage des Zeugen 3 hervor, welcher als Fangresultate 10,20 Pfd., manchmal auch 1 Ctr. und mehr angiebt. Es soll gar nicht bezweifelt werden, daß Fänge von 2 bis 4 Ctr., eventuell sogar noch mehr, früher vorgekommen sind, als Durchschnitt sind dieselben nach dem übereinstimmenden Resultat der bisherigen Untersuchung jedoch keineswegs zu bezeichnen.

Überhaupt muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß auch in der Flußfischerei der Jahresertrag kein konstanter, sondern je nach der Witterung u. s. w. ein mehr oder weniger schwankender ist. Vielleicht ist die Angabe des Zeugen 1, welcher nach seinen früheren Erfahrungen den Bruttoertrag in dem toten Arm auf 300 bis 500 Mk. pro Jahr einschätzt, auf solche minder günstige Jahrgänge zu beziehen.

Noch klarer wird der Fischereiertrag des Klägers bestimmt durch die Aussage des Zeugen 4, welcher vor vier bis fünf Jahren bei den im Sommer und Winter allwöchentlich etwa einmal erfolgenden Abfischungen des Oderarmes von den Klägern in Gemäßheit vorheriger Abmachungen für seine Hilfe beim Abfischen den vierten Teil des Ertrages erhalten hat und denselben im Durchschnitt für die einzelne Abfischung auf 4 bis 5 Mk. angiebt. Der Gesamtertrag für die einzelne Abfischung würde sich demnach auf 4 bis $5 \times 4 = 16$ bis 20 Mk., im Durchschnitt also auf 18 Mk. belaufen. Der jährliche Durch-

schnittsertrag berechnet sich für diesen Fall auf 18×52 = 936 Mk., deckt sich also nahezu mit den seitens des Klägers gemachten Angaben.

Diese Ziffer ist die einzige, welche sich aus den Zeugenaussagen für den früheren Fischereivertrag des Klägers aufstellen läßt. Es bleibt jedoch zu berücksichtigen, daß sich die Aussagen des Zeugen 4 und demnach auch die berechnete Ziffer nicht bloß auf den fraglichen toten Arm, sondern auf die gesamte Fischereistrecke des Klägers beziehen. Demnach ist wohl anzunehmen, daß die Angaben und Abschätzungen des Klägers wahrscheinlich etwas hoch gegriffen sind und wohl kaum den thatsächlich früher vorhandenen Durchschnittsertrag darstellen.

Wenn wir nun zu einer Aufstellung des jetzigen oder jetzt möglichen und wahrscheinlichen Ertrages übergehen, so bleibt zunächst zu erörtern, welche Aussagen die Zeugen über die von ihnen vorgenommenen Abfischungen des Oderarmes nach Fertigstellung des Durchstiches gemacht haben, auf welche sich der Entschädigungsanspruch des Klägers insonderheit begründet.

Mit Übergehung einiger allgemeiner Äußerungen führe ich hier den Zeugen 7, Schiffer Franz H. aus R. an, welcher sowohl bei niedrigem als bei hohem Wasserstande, wenn das Wasser über die Kupierung trat, beim Fischen geholfen hat und von dem Ertrage aussagt, daß sie einige Male gar nichts, zu anderen Zeiten 4 bis 5 Pfd. gefangen hätten.

Der Zeuge 8, Schiffer Franz A. aus R., welcher ebenfalls nach Fertigstellung des Durchstiches den Klägern sowohl bei niedrigem als bei hohem Wasserstande geholfen hat, giebt den Ertrag auf manchmal gar nichts, manchmal 3 bis 4 Pfd. an.

Die von seiten des Unterzeichneten vorgeschlagenen und in ordnungsmäßiger und gründlicher Weise durch den Brückenzollpächter O. S. aus K. durchgeführten Probefischungen haben dagegen folgende Resultate sowohl bei niedrigem als bei hohem Wasserstande gehabt:

1. Abfischung am 14. 1. 99: 40 Pfd. Weißfische, 10 Pfd. Hechte.
2. Abfischung am 26. 1. 99: 14 Pfd. Weißfische, 8 Pfd. Hechte.
3. Abfischung am 11. 2. 99: 28 Pfd. Weißfische, 15 Pfd. Hechte.
4. Abfischung am 16. 3. 99: 43,5 Pfd. Weißfische, 8,5 Pfd. Hechte.
5. Abfischung am 25. 4. 99: 191 Pfd. Weißfische.

Die entsprechenden Wasserstände waren:

1. am 14. 1. 99: = 1,63 m.
2. am 26. 1. 99: = 2,02 „
3. am 11. 2. 99: = 1,86 „
4. am 16. 3. 99: = 1,82 „
5. am 25. 4. 99: = 2,85 „

Hierbei muß bemerkt werden, daß gemäß den Angaben des Vertreters des Beklagten die Wasserstände von 1,60 m und 1,80 m zu den niedrigen gehören, während anderseits wie aus Blatt 163 hervorgeht, der Wasserstand bei Hochwasser zuweilen 3,90 m beträgt.

Die Ertragsberechnung aus den obigen Resultaten stellt sich nach den von S. angesetzten ortsüblichen Preisen wie folgt:

1.	a)	40 Pfd.	Weißfische	à 15 Pf.	=	6	Mk.
	b)	10 „	Hechte	à 60 „	=	6	„
2.	a)	14 „	Weißfische	à 15 „	=	2,10	„
	b)	8 „	Hechte	à 60 „	=	4,80	„
3.	a)	28 „	Weißfische	à 15 „	=	4,20	„
	b)	15 „	Hechte	à 60 „	=	9	„
4.	a)	43,5 „	Weißfische	à 27 „	=	11,75	„
	b)	8,5 „	Hechte	à 60 „	=	5,10	„
5.		191 „	Weißfische	à 24 „	=	45,84	„

Der Ertrag am ersten Tage war demnach = 12 Mk., am zweiten = 6,90 Mk., am dritten = 13,20 Mk., am vierten = 16,85 Mk., am fünften = 45,84 Mk. Das abgefischte Gesamtgewicht (Weißfische und Hechte) betrug am ersten Tage 50 Pfd., am zweiten 22 Pfd., am dritten 43 Pfd., am vierten 52 Pfd., am fünften 191 Pfd., im ganzen 358 Pfd., im Durchschnitt pro Abfischung 71 Pfd.

Der Gesamtertrag belief sich auf 94,79 Mk. und der Durchschnittsertrag pro Abfischung auf $\frac{94,79}{5}$ = 18,96 oder rund 19 Mk. Insgesamt wurden während der fünf Abfischungen gefangen 316,5 Pfd. Weißfische im Werte von 69,89 Mk. und 41,5 Pfd. Hechte im Werte von 24,90 Mk. Das Wertsverhältnis der Weißfische zu den Hechten oder edleren Fischen verhielt sich also wie 69,89 : 24,9 oder wie 2,8 : 1.

Stellen wir nun die ermittelten durchschnittlichen Werte der früheren Fischerei und der jetzigen Fischerei einander gegenüber, so erhalten wir folgende Ziffern:

Der Bruttoertrag der einzelnen Abfischung betrug:

früher:	jetzt:
nach den Angaben des Zeugen 4 für die ganze Fischereistrecke des Klägers im Durchschnitt: 18 Mk.	für den toten Arm; im Durchschnitt 19 Mk.
nach der Abschätzung des Klägers: für den toten Arm 17 Mk.	

Der gesamte jährliche Bruttoertrag der Fischerei betrug:

früher:	jetzt:
nach den Angaben des Zeugen 4 für die ganze Fischereistrecke d Klägers: 18×52 = 936 Mk.	
nach der Abschätzung des Klägers für den toten Arm: 900 Mk.	für den toten Arm: 19×52 = 988 Mk.

An Fischen wurden bei jeder Abfischung gefangen im Durchschnitt:

früher:	jetzt:
(siehe Seite 389)	
62 Pfd., u. zw.	71 Pfd., u. zw.
53 Pfd. Weißfische und	63 Pfd. Weißfische und
9 Pfd. edlere Fische.	8 Pfd. edlere Fische.

Aus dieser Gegenüberstellung geht wohl hervor, daß — unter sonst gleichen Verhältnissen — weder eine totale Vernichtung noch überhaupt eine Schädigung der Fischerei des Klägers durch die Probefischungen hat nachgewiesen werden können. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Fischerei des Klägers in ihren Erträgen, wenn nicht gar eine Verbesserung, so doch wenigstens keinerlei Schädigung durch die Anlage des Durchstiches erfahren hat.

Die Angaben der Zeugen 7 und 8 sind nicht im entferntesten bestätigt worden, der durchschnittliche Ertrag der Probefischungen ist um das 10- bis 20fache höher als die Angaben dieser Zeugen, und selbst der geringste Ertrag des zweiten Tages der Probefischungen geht noch nicht einmal zu jenen niedrigen Erträgen herunter, von welchen der Zeuge 3 selbst für die Zeit der angeblich besseren Resultate vor Anlage des Durchstiches spricht. Es geht einerseits aus den Angaben dieses ebengenannten Zeugen hervor, daß auch früher teilweise sehr geringe Mengen abgefischt wurden, ebenso wie andererseits aus der Probefischung 5 zu ersehen ist, daß auch jetzt noch sehr günstige Fangresultate vorkommen. Legen wir dieses letztere Fangresultat zu Grunde, so würden nur $\frac{600}{46} = 13$ Abfischungen notwendig sein, um den Ertrag an Weißfischen zu erzielen, welcher nach der Schätzung des Klägers früher vorhanden war.

(Schluß folgt.)

Zwei neue Schriften über Kleinteichwirtschaft.

Von Dr. Emil Walter.

Über Kleinteichwirtschaft sind in letzter Zeit zwei kleine Broschüren erschienen, die hier einer Besprechung unterzogen werden sollen. „Ländliche Teichwirtschaft, praktische Winke für bäuerliche Teichbesitzer" nennt sich ein kleines, von Ernst Weber-Sandau, verfaßtes Werkchen, in welchem der bekannte Züchter zwar nicht die ganze Fülle seiner teichwirtschaftlichen Erfahrungen, wohl aber eine große Anzahl von Winken für den bäuerlichen Teichwirt niedergelegt hat. Der Verfasser beginnt mit einer im Verhältnis zum wirtschaftlichen Teile des Ganzen sehr eingehenden Darstellung der Anlage von Teichen, welcher man den Praktiker sofort anmerkt, und welche von einer Anzahl neuer und recht guter und genauer Abbildungen begleitet ist. Im wirtschaftlichen Teile sind Karpfen- und Salmonidenteiche getrennt behandelt. Für einzelne Karpfenteiche empfiehlt der Verfasser mit Recht das Besetzen mit zweisömmerigen Karpfen. Er nimmt jedoch für diese Karpfen noch einen weiteren Abwachsturnus von zwei Jahren in Anspruch, und zwar auf Grund des Abwachsverhältnisses, welches der Karpfen im allgemeinen in Süddeutschland erreicht. Der Verfasser giebt folgende Tabelle über die Abwachsresultate der Karpfen in Süddeutschland:

	Einsömmerige:	Zweisömmerige:	Dreisömmerige:	Viersömmerige:
Schlechte:	unter 6 cm	80—100 g	400 g	750 g
Mittlere u. normale:	6—12 cm	150—300 g	3/4—1 kg	1,5—2 kg
über normal:	12—18 cm	0,5 kg	1,5—2 kg	2,5—3 kg

Ich meine doch, daß diese verhältnismäßig geringen Resultate nicht gänzlich in der geringen Qualität und Pflege der süddeutschen Teiche, wie der Verfasser vermutet, zu suchen seien, sondern daß auch die Rassenfrage hier noch ein gewichtiges Wort mitspricht. Es ist ja unbestreitbare Thatsache, daß eine geringe Nahrungsproduktion der Teiche die vierjährige Zuchtperiode zur Notwendigkeit macht, weil der einzelne Fisch trotz dünnsten Besatzes nicht mehr ein respektables Verkaufsgewicht erreicht. Wenn aber Weber (auf S. 29) die mittlere Bonität der für sein Besatzberechnungsbeispiel in Betracht kommenden Teiche auf 150 kg Zuwachs pro Hektar ansetzt, so kann es als ausgemacht gelten, daß sowohl bei dieser als auch noch bei der um die Hälfte geringeren Produktivität ein Karpfen von guter Abstammung Stückgewichte von $1^1/_4$—$1^1/_2$ kg im dritten Jahre erreichen muß. Wenn also die süddeutschen Teiche im allgemeinen nicht noch von erheblich geringerer Bonität sind, so kann ich den Hauptgrund der geringen Abwachsresultate nur in einem mangelhaften Besatzmaterial erblicken, falls nicht etwa eine unrichtige Besetzung dafür in erster Linie verantwortlich zu machen wäre. Auf alle Fälle dürfte in diesen geringen Resultaten Veranlassung zu erhöhten Anstrengungen in Bezug auf Pflege der Teiche und Fische zu suchen sein. Gerade der Kleinteichbetrieb ist in ganz überwiegender Weise von einem kräftigen Wachstum der Fische im letzten Abwachsjahre bedingt, seine Rentabilität, ja seine Ausführbarkeit wird bei mehrjähriger Umtriebszeit in zahlreichen Fällen in

Frage gestellt. Freilich würde bei ganz geringen Bonitätsverhältnissen der Teiche, abgesehen von der gerade hier sehr angebrachten Fütterung, nichts anderes übrig bleiben, als der zweijährige Umtrieb, wenn anders nicht auf eine Ausnützung der einzeln liegenden kleinen Objekte verzichtet werden soll.

Für die Forellenteiche empfiehlt Weber ebenfalls einsömmerigen Besatz und eventuell Beifütterung. Unter den Futtergemischen für Forellen vermisse ich gerade diejenigen, welche für den Kleinteichwirt am vorteilhaftesten erscheinen. Frische Seefische sind im Kleinbetrieb wegen des relativ geringen täglichen Bedarfes nur sehr selten zu verwerten, darin stimme ich mit Weber vollständig überein. Mehr oder weniger ähnlich verhält es sich jedoch auch mit den Abfällen ans Schlachthäusern, und auch diese stehen nur in selteneren Fällen dem Kleinteichwirt zur Verfügung. Selbst die Jaffé'schen Fleischwürste, deren Bereitung Weber bespricht, bilden nicht immer ein ausreichendes Ersatzmittel, da ihre Haltbarkeit ebenfalls nur eine beschränkte ist. Für den Kleinteichwirt sind die Arens'schen Futtergemische entschieden die empfehlenswertesten, welche unter Zuhilfenahme des Roggenmehles als Bindemittel aus haltbaren animalischen Mehlen mit gelegentlicher und am besten abwechselnder Beimengung von Milch, Blut, Schnecken, Fröschen und frischen animalischen Abfällen hergestellt werden. Diese machen den Kleinteichwirt nahezu oder ganz unabhängig von den Unannehmlichkeiten, wie sie der Bezug von frischen Animalien, z. B. Seefischen und Schlachthofabfällen, infolge zu großer Quantitäten, unregelmäßiger Lieferung und geringer Haltbarkeit mit sich bringt.

Für die Karpfenfütterung ist nur die Lupinenfütterung kurz erwähnt, die aber deshalb nicht besonders vom Verfasser empfohlen wird, weil die Lupinen in Süddeutschland noch sehr hoch im Preise stehen. Wenn in dem Werke die Forellenfütterung näher besprochen wird, so konnte doch auch der Karpfenfütterung ein etwas breiterer Platz eingeräumt werden, denn sie ist für den Kleinteichwirt leichter und weniger gefahrvoll als die Forellenfütterung. Für die in Süddeutschland teure Lupine konnten eine ganze Reihe von anderen Futtermitteln eintreten, z. B. der Mais und die Gemische animalischer Mehle.

Als Schutz gegen niedrige Verwertung der Produkte empfiehlt Weber den Kleinteichwirten die Produzentenvereinigung. Von Krankheiten bespricht er ausführlich die Pockenkrankheit des Karpfens, deren Gespenst in den letzten Jahren meines Erachtens in ganz übertriebener Weise die Furcht der Teichwirte erregt hat. Daß wir in den Karpfenpocken in allen Fällen eine besorgniserregende epidemische Krankheit vor uns haben, möchte ich entschieden bezweifeln. Aus meiner Beobachtung her ist mir kaum ein Fall einer Abfischung bekannt, bei welchem nicht einzelne pockenkranke Karpfen mit abgefischt wären, ohne daß der übrige Bestand die geringsten Anzeichen von Krankheit hätte erkennen lassen, und es sind mir andererseits mehrfach Fälle mitgeteilt worden, in denen ganze Bestände, im Herbst pockenkrank in gute reichlich durchströmte Winterteiche eingesetzt, im Frühjahr vollständig gesund abgefischt worden sind. In einer Versammlung, in der sich mehrere Satzfischzüchter befanden, habe ich kürzlich einmal das Gespräch auf dieses Thema gebracht, und hier wurde meiner Auffassung von den Züchtern vollständig beigestimmt. Ein jeder bestätigte mir, daß in allen seinen Teichen vereinzelt pockenkranke Karpfen mit zur Abfischung gelangten, und daß diese Erscheinung von Alters her gar nicht anders bekannt sei. Es getraue sich jedoch keiner, diese Thatsachen zu veröffentlichen, weil er bei den heute herrschenden Anschauungen für sein Satzfischgeschäft dann arge Schädigung befürchte. Der Aufforderung dieser Satzfischzüchter, meinerseits diese Beobachtungen bekannt zu geben, bin ich hiermit nachgekommen. Es ist mir bei der Erwägung dieser Thatsachen schon öfters die Vermutung gekommen, daß wohl nicht alle mit dem Namen Pockenkrankheit belegte und selbst alle die äußeren Symptome der Pockenkrankheit tragenden Fälle dieselbe Krankheit darstellen. Es wäre auch nicht unmöglich, daß unter den Anzeichen der ursprünglich harmlosen Pockenkrankheit eine zweite gefährlichere epidemische Krankheit in vereinzelten Fällen grassiert. In den beteiligten Kreisen besteht sicher das dringende Verlangen nach Aufklärung dieser Fragen, da die jetzige Auffassung für das Satzfischgeschäft drückend und peinlich ist. Hoffentlich gelingt es der Münchener Untersuchungsstation für Fischkrankheiten, hier bald die wünschenswerte Aufklärung zu schaffen, die ein Bedürfnis unserer Zeit geworden ist.

Auch dem Verfasser unserer Broschüre haben sich hinsichtlich der Pockenkrankheit allerlei Zweifel aufgedrängt, die er in folgende Worte zusammengefaßt:

„In wissenschaftlichen Kreisen wird eine mikroskopische Untersuchung der gesamten Setzware angestrebt, und wäre es zu begrüßen, wenn dadurch der Krankheit Abbruch geschähe, oder dieselbe ganz ausgerottet werden könnte. Praktisch wird dies jedoch auf große Schwierigkeiten stoßen, denn es giebt Jahrgänge, in denen der Teichbesatz so außerordentlich knapp ist, daß alles, was einem Karpfen ähnlich sieht,

gern und hauptsächlich vom Satzfischgroßhandel aufgenommen wird. Und was sagt der praktische Teichwirt dazu, wenn von einer Untersuchungsstation als gesund bezeichnetes Satzgut trotzdem nach kurzer Zeit höchst pockenverdächtig bei einer zweiten Untersuchung befunden wurde?? Wie soll ferner auch ein Beweis geführt werden, daß die Karpfen beim Besetzen krank waren, wenn sie erst im dritten oder vierten Sommer erkranken? Kann nicht der Teichboden die Keime in sich haben, oder kann nicht in der Zeit eine direkte Übertragung durch Enten, Fischottern u. s. w. stattgefunden haben?"

Auch die Anschauungen, die der Verfasser über die ziffernmäßige Bestimmung der einzelnen Karpfenrassen ausspricht, verdienen in der weiteren Öffentlichkeit bekannt zu werden. Er sagt darüber folgendes:

„Genaue Ausmaße und Grenzen (über die Körperdimensionen der einzelnen Karpfenrassen) werden jetzt von den in diesem Fache wissenschaftlich gebildeten Leuten gesucht und festgesetzt, obwohl dies für die Praxis von geringem Wert sein wird, da, wie schon oben erwähnt, die Formen im Laufe der Jahre, je nach guter oder schlechter Behandlung, sich durchaus verändern können, so daß man niemals eigentliche Rassenkennzeichen unbedingt feststellen kann. Beim Säugetier, z. B. dem Rind oder Pferd, ist das ganz etwas Anderes, da bei dem festen Knochengerüst, den Gliedmaßen und auch bei der Hautfarbe ganz bestimmte untrügliche Merkmale haften bleiben, selbst bei jahrzehntelangen Kreuzungen mit anderen Rassen. Der Karpfen, der nur den Kopf und die lange Rückenwirbelreihe als feste, nicht leicht veränderliche Basis zum Stützpunkt und Aufbau seines Körpers hat, muß naturgemäß den äußeren Einflüssen (nahrungsreiche oder arme Teiche oder gar fließende Gewässer), durch Anpassung seines modulationsfähigen Körpers nachgeben."

Soweit es sich um die genauen Ausmaße aller Körperdimensionen jeder einzelnen Rasse und jedes lokalen Stammes handelt, stimme ich diesen Ausführungen vollständig bei. In enge Grenzen der körperlichen Dimensionen lassen sich die einzelnen Rassen und Stämme einmal wegen der großen Variabilität des ganzen Stammescharakters und zum anderen wegen der großen Unterschiede innerhalb der einzelnen Individuen desselben Stammes nicht hineinzwängen, und die hierauf gerichteten Bestrebungen werden meines Erachtens nicht zu praktisch greifbaren Resultaten führen. Etwas anderes ist es mit der ziffernmäßigen Einteilung der Rassen in hochrückige und langgestreckte Formen. Weber rechnet selbst den Galizier und den Aischgründer zu den hochrückigen, den Böhmen und den Franken zu den langgestreckten. Wenn man nun fragen wollte, auf Grund welches untrüglichen Maßstabes man beispielsweise den Galizier zu den hochrückigen und den Franken zu den langgestreckten Formen zu rechnen habe, so würde wohl die Antwort ausbleiben, wenn wir hier nicht mit bestimmten Ziffern oder Verhältniszahlen dienen könnten. Das bloße Augenmaß besagt dem mit den Karpfenformen nicht näher Vertrauten gar nichts, und selbst für den Geübten ist das Augenmaß doch nichts anderes als das unmittelbar durch Anschauung gewonnene Bewußtsein eines ganz bestimmten zu Grunde liegenden mathematischen Verhältnisses, das sich zum Zwecke eines klaren und allgemein verständlichen Ausdruckes in Zahlen umsetzen lassen muß.

Den Beschluß des kleinen Werkchens, das sich im übrigen durch klare und verständliche Sprache und durch praktisch in erster Linie in Betracht kommende einfache Wirtschaftsanordnungen auszeichnet, bilden die zehn Gebote des Teichwirtes und das Beispiel einer einfachen Buchführung. Das Buch ist im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart in „Des Landmanns Winterabende" erschienen und kostet 1 Mk. Es ist besonders für süddeutsche Verhältnisse geschrieben und kann dem bäuerlichen Teichwirt recht dringend empfohlen werden, da der als hervorragender Fachmann bekannte Verfasser nur wirklich Erprobtes und für die Praxis Brauchbares darbietet. Es sticht sehr vorteilhaft gegen ein früher in derselben Bibliothek erschienenes Bändchen „Die Fischzucht" von Dr. E. Wiedersheim ab, welches für die praktischen Zwecke des bäuerlichen Fischereiwirtes wenig oder nichts bietet.

Die zweite Broschüre betitelt sich „Fischteiche in der Landwirtschaft, deren Bau und Bewirtschaftung nebst einer Anweisung für die Aufstellung von Entwürfen zu Fischteichanlagen mit extensivem Betriebe", von A. Kreuz, Wiesenbaumeister beim Königl. Meliorationsbauamt 2 zu Münster i. W. Kreuz giebt im Vorwort folgende Auskunft über die Veranlassung zur Abfassung des vorliegenden Schriftchens:

„Der Verfasser war in seinem Nebenamte längere Zeit auf dem Gebiete der Teichwirtschaft thätig und bearbeitete in den letzten drei Jahren die Teichsachen für den „Westfälischen Fischerei-Verein". Bei dieser Thätigkeit wurde festgestellt, daß fast überall ein ganz geringes Verständnis für Fischereianlagen herrscht. Auch kam es häufig vor, daß Landwirte, durch das Studium von Schriften über künstliche Fischzucht oder Inaugenscheinnahme künstlicher Fischzuchtanlagen verleitet, dazu

schreiten wollten, mit vielem Gelde Anlagen zu schaffen und Wirtschaftssysteme zu betreiben, die für ihre Verhältnisse absolut nicht paßten. Es mußten dann fast in jedem einzelnen Falle neben durchgearbeiteten Plänen ausführliche, zeitraubende Unterweisungen der Landwirte stattfinden, um das gesteckte Ziel, „nur rationelle Teichwirtschaften zu gründen", zu erreichen.

Das vorliegende Werkchen soll diese Arbeiten herabmindern, die Landwirte befähigen, selbst darüber zu entscheiden, ob und welche Flächen ihres Grundbesitzes für Fischteichanlagen geeignet sind, insbesondere sie belehren, wie solche Anlagen zweckmäßig auszuführen und rationell zu bewirtschaften sind."

In den Ausführungen, die namentlich für die westfälischen Verhältnisse maßgebend sind, ist die künstliche Zucht unberücksichtigt gelassen, da dieselbe im Nebenbetriebe der Landwirtschaft nur in Ausnahmefällen zu empfehlen ist. Der Verfasser bespricht zunächst kurz die Vorbedingungen für die Gründung einer Teichwirtschaft, dann die zweckmäßige und billige Anlage von Fischteichen in ausführlicher Weise und schließlich den Betrieb der ländlichen Kleinteichwirtschaft. Auch Kreuz ist ganz auf dem richtigen Wege, indem er dem Kleinteichwirt von der eigentlichen Zucht der Fische ganz dringend abrät. Das eben aus dem Vorwort Mitgeteilte liefert ja lebendige Beispiele dafür, welche groben Fehler von den Kleinteichwirten nur zu häufig in der Anlage und Bewirtschaftung ihrer Teiche gemacht werden. Auch ich habe mich in zahlreichen Fällen auf dem Lande von der Unzweckmäßigkeit in Anlage und Bewirtschaftung der Kleinteiche überzeugen können, welche nicht selten die Veranlassung gewesen ist, daß nicht nur der erhoffte Gewinn für den Unternehmer ganz ausblieb, sondern auch diese Anlagen zu einem verspotteten und abschreckenden Beispiel für die ganze Umgegend geworden sind. Hier ist selbst von den Fischerei-Vereinen manches gefehlt worden, weil man nicht immer die Unterschiede zwischen Haupt- und Nebenbetrieb streng auseinander gehalten und nicht selten nach Vorbildern gearbeitet hat, die in Anlage und Betrieb als durchaus fehlerhaft bezeichnet werden mußten. Ich gedenke darauf in einer späteren Abhandlung noch ausführlicher zurückzukommen. Kreuz empfiehlt also ganz richtig für die Kleinteichwirtschaft im allgemeinen den einjährigen Forellen- und den zweisömmerigen Karpfenbesatz. Wenn er aber für diesen Betrieb auch von jeder Art von Fütterung abrät, so kann ich das nicht unbedingt billigen. Selbstverständlich soll der Kleinteichwirt nicht gleich bei Beginn seiner Wirtschaft mit der Fütterung beginnen. Erst soll er sich mit dem Betrieb seiner Anlage vertraut machen, er soll erst die Sicherheit haben, daß der Wasser-Zu- und -Ablauf richtig funktioniert, daß das Wasserquantum zu jeder Zeit ausreicht, daß die Dämme sich als haltbar erweisen, daß die Temperatur und Beschaffenheit des Wassers sowie der Untergrund den Fischen zusagen, kurz, daß seine Fische unter den gegebenen Verhältnissen auch gedeihen. Es kommt z. B. gerade bei den im Kleinbetrieb häufig in Betracht kommenden Teichen auf Heide-, Moor- und Torfuntergrund nicht selten vor, daß infolge der im ersten Jahre in intensiver Weise vor sich gehenden Zersetzungsprozesse große Stückverluste des Besatzes sich ergeben, die erst im zweiten Jahre, nachdem der Teich gewissermaßen ausgespült ist, zum Stillstand gelangen. Unter diesen Verhältnissen ist es natürlich um so mehr angebracht, einer Fütterung und einem Mehrbesatz, dessen Schicksal ungewiß ist, im ersten Jahre aus dem Wege zu gehen. Wenn der Kleinteichwirt aber die Sicherheit des Gedeihens seiner Fische besitzt und mit dem extensiven Betriebe sich vertraut gemacht hat, dann steht nichts im Wege, daß er auch allmählich und vorsichtig seine Erträge durch die Fütterung zu steigern versucht. Ganz besonders dürfte sich die Karpfenfütterung in ärmeren Teichen empfehlen, da mit derselben, wenn sie einigermaßen sachgemäß unternommen wird, ein größeres Risiko kaum verbunden ist, da ferner auch die Futterbeschaffung, -Aufbewahrung und -Verabreichung nur unbedeutende Schwierigkeiten verursacht. Die Fütterung ist im Nebenbetrieb der Teichwirtschaft deshalb nicht in Bausch und Bogen zu verwerfen, sondern unter gewissen Umständen sogar zu empfehlen.

Einem Kapitel über Fischfeinde folgt die Anweisung für die Aufstellung von Entwürfen zu Fischteichanlagen mit extensivem Betriebe nebst dem ausführlichen Beispiel und Kostenanschlag eines solchen Entwurfes. Dieser Teil bildet mit dem zweiten über die Anlage der Fischteiche den Schwerpunkt des Werkchens, der Verfasser hat auch in dem Vorwort besonders darauf hingewiesen, daß seine Arbeit den Zweck verfolge, den Interessenten und ganz besonders auch dem Techniker in den technischen Fragen der Teichanlage zum Berater zu dienen. Dementsprechend sind diese Fragen recht ausführlich behandelt, mit genauen Maß- und Materialangaben versehen und durch vier größere lithographische Tafeln, davon eine in Farbendruck, erläutert. Die Tafeln sind recht gut und genau ausgeführt, so daß der mit der Ausführung des Teichbaues Betraute ohne weiteres nach den Zeichnungen und Maßangaben arbeiten kann. Andererseits ist doch ein Eindringen in entferner liegende

technische Fragen und Einzelheiten möglichst vermieden worden. Wir finden hier unter andern zwei Tabellen über die Entleerungsdauer verschieden großer Teiche bei verschiedenen Rohrweiten der Ablaßvorrichtungen und über den Inhalt und Rasenbelag des Dammes bei verschiedenen Dammstärken, sowie manche andere praktische Winke, die von der umfangreichen Praxis des Verfassers in Teichbauten Zeugnis ablegen. Immerhin wäre zu wünschen, daß bei einer zweiten Auflage noch mehr Gewicht auf die Herstellung möglichst einfacher und billiger Vorrichtungen und Arbeiten gelegt würde, damit auch dem völlig unbemittelten Landwirt Anregung zu kleinen Versuchen gegeben würde. Wenn z. B. in der Kostentabelle auf Tafel II der billigste Mönch mit 50 Mk. beginnt, so dürften für primitive Zwecke doch auch billigere Mönche hinreichende Dienste thun. Der Verfasser hat auch einen neuen „Teichablaß aus Cementbeton mit verdecktem Staukasten zur Wasserstandsregulierung, verbunden mit Fischgrube", erfunden und beschrieben, dessen Staukasten mitten in den Damm hineingesetzt und von der Krone desselben noch um die Stärke des Rasenbelages überdeckt wird. Die Vorzüge desselben vor dem einfachen Mönch sollen im wesentlichen darin bestehen, daß die Vorrichtung durch die Stellung des Staukastens mitten im Damme stabiler und unauffälliger wird und daß der Wasserabfluß nicht mehr vom Teichspiegel, sondern von der Sohle aus erfolgt. Diese Vorrichtung mag auch für besondere Zwecke ihren Wert haben, im allgemeinen kann ich mich jedoch nicht dafür erwärmen. Es geht schon nichts über den alten guten Mönch, wenn derselbe nur gehörig fest steht, dauerhaft und stabil hergerichtet, gut verschließbar und mit mehreren Falzen versehen ist. Es ist allerdings ein Vorzug, wenn man im stande ist, zu Zeiten das Unterwasser aus den Teichen abführen zu können. Aber reicht dazu der Mönch nicht vollständig aus, wenn wir in den ersten, vorderen Falz zu unterst einen Rechen oder ein Sieb, darüber Staubretter, und in den zweiten Falz Staubretter bis zur gewünschten Stauhöhe einsetzen? Dann aber besitzt der Mönch den sehr schätzbaren Vorteil, daß wir sowohl das Ober- wie das Unterwasser ganz nach unserem Belieben ableiten können, während wir bei der neuen Vorrichtung allein auf das Unterwasser angewiesen sind. Ist es doch in mancherlei Fällen erwünscht, auch das Oberwasser abführen zu können. Diese Möglichkeit der beliebigen Wasserabführung ist nicht hoch genug anzuschlagen. Ferner möchte ich noch daran erinnern, daß die Auswechselung und Reinigung der Gitter bei der neuen Vorrichtung mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist und daß andererseits ein Verstopfen der Gitter derselben um so leichter vorkommen kann, als sie ja das mit allerlei Schmutz versetzte Bodenwasser abführen muß. Diese Schwierigkeiten lassen sich beim doppelfalzigen Mönche spielend überwinden. Voraussichtlich wird derselbe auch unsere beste Ablaßvorrichtung bleiben, trotz aller neuen Erfindungen, und um ihn haltbarer und stabiler zu machen, braucht man ihn ja nur in Cement herzustellen und in geeigneter Weise fest mit dem Damme zu verbinden, was jetzt übrigens in immer zahlreicheren Fällen bereits geschieht.

Als Anhang ist noch ein „Bericht über die Revision der unter Mitwirkung des „Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe" in den letzten drei Jahren gegründeten Teichwirtschaften" beigegeben.

Das Kreuz'sche Büchlein kann ebenfalls den Kleinteichwirten und vornehmlich denen, die sich Teiche anlegen wollen, ferner allen mit dem Teichbau beschäftigten Technikern warm empfohlen werden. Es steht durchaus auf rationellem Standpunkt und wird dem angehenden Kleinteichwirt, zumal in allen technischen Fragen, ein treuer Berater sein. Sein verhältnismäßig nicht unbeträchtlicher Preis von 2 Mk. ist durch die erheblichen Kosten der lithographischen Tafeln bedingt, die dafür aber auch gute und technisch unmittelbar brauchbare Darstellungen bieten.

Beide besprochenen Werke legen entschieden Zeugnis von dem lebhaften Interesse ab, welches man in maßgebenden Kreisen heute der Kleinwirtschaft entgegenbringt. Beide sind aus einem praktischen Bedürfnis hervorgegangen, das eine verfaßt von einem hervorragenden bayerischen Teichwirt, der bestrebt war, damit den vielfach aus seinem Landesgebiete an ihn herantretenden Anforderungen zu genügen und seine Erfahrungen auch seinen bayerischen Landsleuten und landwirtschaftlichen Berufsgenossen zu gute kommen zu lassen und ihnen Anregung zu teichwirtschaftlichen Versuchen zu geben, das andere angeregt durch die systematische Thätigkeit eines großen Provinzial-Fischereivereins und fußend auf den Erfahrungen und Anschauungen, welche der Verfasser nahezu in einem halben Hundert von praktisch bearbeiteten Fällen gesammelt hat. Es ist immer mit Freuden zu begrüßen und wird immer seine Früchte tragen, wenn gerade solche Praktiker sich veranlaßt sehen, ihre Erfahrungen und Ratschläge der Öffentlichkeit zu übergeben, und es ist dankbar anzuerkennen, wenn sie die engen Grenzen der eigenen Thätigkeit verlassen und ihre Bestrebungen dem allgemeinen Wohle zuwenden. Mit welcher warmen Hingabe tritt Weber für die Ausbreitung der Kleinteichwirtschaft ein, wenn er sagt:

„Arbeit ist dabei das Besetzen und im Herbst das Abfischen; die Betriebsunkosten setzen sich zusammen aus der Arbeitsleistung, der Verzinsung des Anlagekapitals und des Fischeinsatzwertes. Wieviel höhere Betriebsauslagen erfordert dagegen, ganz abgesehen von der Verzinsung des Bodenwertes, die richtige Bewirtschaftung eines Hektars Ackerlandes! Düngung, Pflügen, Eggen, Saat, Saatgut, Eggen, Jäten, Schnitt, Binden, Einbringen, Drusch, Einlagerung und Fahrt zur Schranne (wo die Händler dann nichts bieten!); Regen und Sonnenschein müssen auch zur richtigen Zeit kommen; Hagel kann alles mit einem Schlage vernichten, und lange Winter mit viel oder zu wenig Schnee sind vom Übel. Dann weiter die stets sich mehr und mehr zur Kalamität auswachsenden Gesindeverhältnisse; alles, was gesunde Glieder hat und etwas intelligent ist, wandert den großen Städten und Industriegegenden zu, um dort das Proletariatelend zu vermehren. Landwirt! Wenn du ein Plätzl hast, wo etwas Wasser und guter Untergrund ist, schaff' dir probeweis einen Weiher, pflege ihn, wie du den Acker pflegst, und das vorhin Gesagte wird dir bewiesen. — Wird dies anerkannt, so sollte der Landwirt nicht mehr so große Bedenken haben, auch mal ein gutes Stück Feld der Wasserkultur zu widmen, damit auch bei uns im Süden bewiesen wird, daß der Fisch und das Korn sich auf derselben Scholle entwickeln können und dem Besitzer hochbefriedigende Erträge abwerfen."

Es sind neuerdings in einer Fischereizeitung, dem „Korrespondenzblatt für Fischzüchter", die Kleinteichwirtschaft und alle damit zusammenhängenden Bestrebungen in Bausch und Bogen verworfen worden, weil dieselben geeignet seien, die Rentabilität der teichwirtschaftlichen Vollbetriebe zu vernichten und zum Teil bereits jetzt schädliche Folgen gezeitigt hätten. Die kleinen Teiche werden darin „fatale Schmarotzer" genannt, und es wird ihnen an der Hand von einigen Specialfällen der Vorwurf gemacht, daß sie „in nicht allzu seltenen Fällen als Deckmantel des gewerbsmäßig betriebenen Fischdiebstahls, so wie des Gelegenheitsdiebstahls", dienen. Dem seiner Zeit verbreiteten Aufruf des Unterzeichneten zur fischereilichen Ausnutzung der kleinen Teiche, enthalten in dessen Kleinteichwirtschaftsbroschüre, wird die Ehre erwiesen, diese in ihren Folgen nunmehr so schädliche und gefährliche kleinteichwirtschaftliche Bewegung ins Leben gerufen zu haben. Sollte dies wirklich der Fall sein, so fühle ich nicht im geringsten die Schwere des mir gemachten Vorwurfes, mein Gewissen fühlt sich seltsamerweise ganz frei von drückender Schuld, und es würde mich im Gegenteil ganz besonders befriedigen, wenn diese Vorwürfe wenigstens insoweit zutreffend wären, daß meine Schriften und Bestrebungen mit Veranlassung zur Ausbreitung der Kleinteichwirtschaft gegeben hätten, deren gesamte volkswirtschaftliche Bedeutung ich höher schätze als das Gegengewicht einiger Fälle, in denen sie der eigenen Mutter Nachteile bereitet hat. Auch von ernsthaften Schädigungen des Vollbetriebes kann so lange keine Rede sein, als bis ein überzeugender Nachweis derselben erbracht ist. Wir dürfen im Gegenteil auch den Nutzen nicht verkennen, den die Ausbreitung des Kleinbetriebes in mehrfacher Weise, wie ich schon wiederholt auseinandergesetzt habe, dem Vollbetriebe verschafft. Daß einzelne Schäden mit unterlaufen, ist unvermeidlich und trifft auch für jedes andere wirtschaftliche Gebiet zu. Daß die Fischereivereine den Kleinteichwirten nicht mehr gratis Besatz liefern sollen, halte auch ich für eine durchaus berechtigte Forderung in allen den Fällen, wo es sich nicht um eine Förderung erstmaliger Versuche unbemittelter Personen handelt, bei denen durch den ersten Gratisbesatz die Scheu vor dem relativ hohen Risiko beseitigt werden soll. Den weiter im „Korrespondenzblatt" gemachten Vorschlag, die Kleinteichfrage dadurch zu lösen, daß ein jeder wirkliche Teichwirtschaftsbetrieb danach strebt, „alle, auch die kleinsten fremden Teiche, welche innerhalb seines Gebietes und an dessen Grenzen bis 7 bis 12 km im Umkreis belegen sind, anzupachten und mit zu bewirtschaften", kann ich ebenfalls nur billigen und habe dieses Verfahren bereits in meiner Kleinteichwirtschaftsbroschüre empfohlen, wenngleich ich keineswegs damit den Kleinteichwirt zur absoluten Unthätigkeit verdammt sehen will. Möge neben dem Großbetrieb auch seine Thätigkeit sich entfalten und Früchte tragen auf der Scholle, die ihm früher wenig oder keinen Ertrag eingebracht hat. Deshalb ein fröhliches Gedeihen den Bestrebungen, welche der weiteren Entwickelung der Kleinteichwirtschaft gewidmet sind!

Wasserstand und Niederschläge im Mai 1901.

Infolge vielfacher Gewitterregen im letzten Viertel des Mai schwankte die Höhe der Niederschläge auf räumlich nicht ausgedehnten Gebieten in Bezug auf die Normalmengen beträchtlich, und dieses um so mehr, als in den voraufgegangenen übrigen drei Monatsvierteln der Niederschlag außerordentlich gering geblieben war. Es ist deshalb die Thatsache nicht selten zu konstatieren,

daß im verflossenen Mai solche Orte, die sonst ein übereinstimmendes Verhalten in ihren Abweichungen von den Niederschlags-Normalwerten aufweisen, bedeutende Verschiedenheiten in den absoluten Regenhöhen des Mai feststellen lassen, die sich in den Grenzen des Drei- und Vierfachen der kleinsten Menge bewegen.

Auf den Wasserstand der Flüsse übte eine derartige unregelmäßige Gestaltung der Niederschlagshöhen nur einen „lokalen" Einfluß aus. Die mitten im Gebiete der stärksten Gewitterregen sich bewegenden Wasserläufe schwollen durch die heranströmenden Platzregen auf ein oder zwei Stunden an und gingen dann im Laufe der nächsten 24 Stunden wieder auf ihre vor dem Ausbruch des Gewitters innegehaltene Höhe zurück. Der im Wasserlauf weitereilende Scheitel solcher plötzlichen Emporschnellung des Wasservolumens flachte dann aber, wenn er aus Nachbarorten durch ähnlich heftige Platzregen keine Stütze erhielt, schnell ab, und unterhalb der Mündung des Wasserlaufes war er schon verschwunden. Die diesseitige „rote" Färbung des folgenden Wasserlaufes ließ lediglich im Beschauer die Ahnung aufsteigen: „In N. muß ein schweres Gewitter gewesen sein."

Der auf größeren Flächen vorhandene Wasserstand wurde durch solche „lokalen" Einflüsse nicht tangiert, was auch schon die Thatsache erweist, daß im Mai, abgesehen von dem vorerwähnten Emporschnellen kleiner Wasseradern, nirgends Hochwasser gemeldet wurde.

Tritt somit der Einfluß der Gewitterregen auf die Schwankungen des Wasserstandes zurück, so ist dagegen die Trockenheit der ersten drei Monatsviertel um so viel bedeutungsvoller, und durch diese wurde eine sehr bedeutsame Wirkung auf ihn ausgeübt, die sich in einer verhältnismäßig schnellen Abnahme desselben zeigte. Diese war um so auffälliger, als die voraufgegangenen Monate überreichen Wasserstand zeigten und auch im Mai selbst die verhältnismäßig niedrige Temperatur infolge ungenügender Verdunstung dem Boden keine besonders große Wassermengen entzog.

Dieser Einfluß zeigte sich bei allen schiffbaren Wasserläufen, die bereits so stark herabgingen, daß die Transportzeuge nur mit verringerter Ladung auf ihnen verkehren konnten. Diese Erscheinung bietet zwar an sich nichts Auffälliges, da sie jedes Jahr an der Wende zwischen Frühling und Sommer eintritt, wurde aber im verflossenen Monate um so mehr bemerkt, weil sie in den voraufgegangenen Monaten seit November vorigen Jahres noch nicht wieder aufgetreten war und sodann auch etwas sehr unvermittelt kam.

Einen Vergleich des Mai mit den Vormonaten gewähren die nachfolgenden in Duderstadt an der Hahle angestellten Beobachtungen:

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27

Das Maximum fiel hiernach auf den 11., bis zu welcher Zeit die Abnahme des Wassers verhältnismäßig noch am kleinsten blieb. Das Minimum wurde am 25. beobachtet, während an den folgenden Tagen öftere Gewitterregen den Wasserstand wieder hoben. Wo diese letzteren ergiebig auftreten, verlegte sich das Maximum auf einen Tag innerhalb der Zeit vom 26. bis zum Monatsschluß. In diese Periode fielen auch die Tage mit roter Wasserfärbung.

Was nunmehr die Gestaltung der Wasserkräfte im Mai anlangt, so waren diese nicht derartig durch den Rückgang des Maiwassers wie die Schiffahrt in Mitleidenschaft gezogen. Es ist zu berücksichtigen, daß zum Maibeginn die Entnahme von Wasser zum Kraftgewinn erst ca. 50% des vorhandenen Zuflusses betrug und nur einige norddeutsche stärker beschäftigte Großbetriebe alles ausnutzten, sofern solches möglich war. Die Abnahme des Zuflusses im Mai erreichte nun aber bei weitem keine 50%, sondern bezifferte sich im ungünstigsten Falle auf 35%, blieb meistenteils auch nur bei 15%. Sonach beschränkte sich dieselbe lediglich auf die wild fließenden Wassermengen, während die dem Kraftgewinn dienenden Mengen noch ziemlich unverändert blieben. Sodann wirkte auch die Minderung des über die Wehre fallenden Wassers gefällserhöhend auf die durch die Motoren strömenden Mengen und steigerte solchergestalt den Kraftgewinn. Die Wasserkräfte waren somit noch durchaus genügend im Mai, und im Oberlaufe der Flüsse, wo man allenfalls noch eine Abnahme des Zuflusses bis in die dem Kraftgewinn dienenden Mengen hinein konstatieren konnte, wirkten die oben schon erwähnten Gewitterregen derartig, daß ein stärkerer Rückgang unterblieb. Über 100 cbm sekundlich führten allerdings nur wenige Flüsse; die größeren Wasserläufe, wie die Ruhr bei Wickede, Aller bei Celle, Unstrut bei Freyburg und die Saale bei Bernburg, schwankten zwischen 80 und 50 cbm, während die direkten Zuflüsse der vorgenannten Flüsse bis auf 10 und 8 cbm sekundlich herabgingen, wie es z. B. in der Werra bei Meiningen der Fall war.

Die Fischerei ließ sich im Mai sehr gut ausüben. Das an den meisten Tagen klare Wasser, sowie die fortgesetzt nachlassende Strömung desselben, womit eine Zunahme der ruhigen und

stillen Plätze in den Flüssen verbunden war, endlich die Verschönerung der Umgebung im allgemeinen ließen Sportsangler wie Berufsfischer wieder erneutes Interesse an ihrer Beschäftigung gewinnen und derselben mit Eifer nachgehen. — Einen Vergleich mit dem Mai der vorausgegangenen Jahre ermöglicht noch die folgende zur Ergänzung der obigen dienende Tabelle:

Mai von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	19,0	21	11.	18	31.	133	13	18
1898	102	**21,1**	**24**	7.	**20**	3.	**145**	21	10
1899	**108**	19,7	23	27.	16	2.	136	**28**	**3**
1900	48	**17,0**	**19**	10.	**16**	28.	**123**	7	24
1901	22	20,0	22	11.	18	25.	141	**4**	**27**
Durchschnitt		19,4							

Die in 1899 vorhandene Depression des Wasserstandes in den Monaten Februar bis April ist im Mai verschwunden und hat sich auf das Jahr 1900 verlegt, wo sie eine bis in den Spätherbst sich erstreckende Periode außerordentlichen Wassermangels in den östlichen Provinzen Preußens und den thüringisch-sächsischen Landen einleitete. Dagegen verlegt sich das Maximum wieder wie bereits im Februar und März auf das Jahr 1898.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Riesenhafte Anlagen zur Herstellung künstlichen Eises.]** Kürzlich ist in Glasgow eine der Herstellung künstlichen Eises dienende Anlage von ungemein großen Dimensionen in Betrieb gesetzt worden, und zwar von einer Fischhandelsfirma, welche vor ungefähr 15 Jahren die Herstellung künstlichen Eises zuerst in Glasgow eingeführt hat. Die neue Anlage ist im stande, täglich 80 Tonnen oder 1760 Centner Eis aus filtriertem Wasser, welches aus dem Loch Katriel stammt, herzustellen. Der große Eisspeicher kann 3800 Tonnen oder 77 000 Centner Eis aufnehmen. Dieses auf den ersten Blick ungemein kühn aussehende Unternehmen ist einem thatsächlichen Bedürfnis seitens der Fischhändler, Schlächter 2c. entsprungen; es liefert 12000 Tonnen Eis für den Markt zu Glasgow, könnte aber leicht den gesamten ungefähr 15000 Tonnen betragenden jährlichen Eisverbrauch der Stadt beschaffen. Große Mengen zerkleinerten Eises gehen auch an die Schleppnetzfischer zum Konservieren ihrer Fänge auf See. Übrigens ist diese Anlage nicht die größte in Großbritannien. Am umfangreichsten und leistungsfähigsten sind die Linde-Eisfabriken, deren seit 1887 in Betrieb befindliche Anlage in Shadwell täglich 120 Tonnen Eis produziert. Diese letztere Gesellschaft hat an mehreren anderen Stellen Fabriken angelegt. Die Anlage in Grimsby stellt täglich 220 Tonnen oder 4840 Centner Eis her und kann ihre Produktion im Sommer auf 330 Tonnen oder 7260 Centner täglich steigern.

— **[Wiederbesetzung der Altmühl mit Krebsen.]** In einer sehr stark besuchten Versammlung von Fischerei-Interessenten aus dem Altmühlthale konnte der Vorsitzende des Fischerei-Vereins Altmühl, der die Bezirke Herrieden, Gunzenhausen, Weißenburg, Eichstätt, Beilngries und Kelheim umfaßt, mit Genugthuung konstatieren, daß die zum Zwecke der Wiederbesetzung der Altmühl mit Krebsen geplante Organisation in ihren wesentlichen Teilen vollendet und die Erreichung des vorgesteckten Zieles gesichert ist. Nach den Ausführungen des Herrn Verbandsvorsitzenden sollen jährlich 30 000 bis 40 000 Stück Krebse eingeworfen werden, so daß bis zum Jahre 1905 die Besetzung vollständig durchgeführt werden kann, um so mehr, als auch in finanzieller Beziehung durch Zuschuß aus Staatsfonds, durch Zuwendungen seitens der Fischerei-Vereine und Gemeinden und durch Mitgliederbeiträge befriedigende Ergebnisse zu verzeichnen sind.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Zum Verbot der Eisfischereien in Bayern.]** Gegen einen Handwerker aus Höchstadt a. A. und mehrere Genossen waren Strafbefehle ergangen wegen einer Übertretung nach Art. 126 Z. 1 P.-St.-G.-B. mit § 9, Ziff. 3 der bayer. Landesfischereiordnung vom 4. Oktober 1884, weil dieselben am 14. Januar l. Js. in der gänzlich zugefrorenen Aisch unter Beseitigung der Eisdecke gefischt hatten, obwohl § 9,3 der L.-F.-V.-O. das Fischen in nicht geschlossenen Gewässern u. s. w. unter gänzlicher oder teilweiser Beseitigung der Eisdecke verbietet.*) Auf eingelegten Einspruch hin sprach

*) § 9.3 der Landesfischereiverordnung für das Königreich Bayern vom 4. Oktober 1884 heißt: „Verboten ist: 3. das Fischen unter gänzlicher oder teilweiser Beseitigung der Eisdecke in nicht geschlossenen Gewässern (einschließlich der sogenannten Abwasser, Buhnenbau und andere derartigen Zugehörungen)". Diese Vorschrift, welche nicht mehr und nicht minder als ein vollständiges Verbot der Eisfischerei bedeutet, ist für alle diejenigen, welche von den Fischereiverhältnissen der großen norddeutschen Seengebiete ausgehen, ganz unverständlich. Hier bildet die Eisfischerei den oft wichtigsten und ertragreichsten Teil des ganzen Fischereibetriebes und ist geradezu bestimmend für den Ertrag des ganzen Jahres. Ohne eine Eisfischerei wäre eine richtige Ausnützung unserer Gewässer und eine Existenz der Fischer einfach undenkbar.

das Schöffengericht beim Amtsgericht Höchstadt a. A. den Angeklagten frei, weil derselbe als Mitpächter des fraglichen Fischwassers und bei der Seltenheit des Falles an sich der Meinung sein konnte, er sei zu seiner Handlung berechtigt gewesen; es habe ihm sonach das Bewußtsein der Rechtswidrigkeit gefehlt. Auf die amtsanwaltschaftliche Berufung hin hob das Landgericht Bamberg das schöffengerichtliche Urteil auf und verurteilte den Angeklagten zu 1 Mk. Geldstrafe, ev. 1 Tag Haft, indem es aussprach, daß der § 59 R.-St.-G.-B. auf den vorliegenden Fall keine Anwendung finden könne. Die vom Angeklagten beim Obersten Landesgericht, Strafsenat in München, gegen dieses Urteil eingelegte Revision stützt sich darauf, daß nicht eine vollendete Übertretung des verbotenen Fischens, sondern nur ein strafloser Versuch vorliege, sowie daß die entschuldbare Unkenntnis des Angeklagten in Bezug auf das bestehende Verbot einen Strafausschließungsgrund bilde. — Der Staatsanwalt beantragte die kostenfällige Verwerfung der Revision. § 9,3 der L.-F.-V.-O. verlangt nicht, daß wirklich Fische gefangen wurden, sondern es genügt vollständig, wenn — wie im vorliegenden Falle — die Eisdecke beseitigt, Netze eingesetzt und die sonstigen zum Fischfang erforderlichen Anstalten getroffen wurden. Auch der subjektive Thatbestand sei erfüllt, da das Bewußtsein der Rechtswidrigkeit zur Strafbarkeit nicht notwendig und § 59 R.-St.-G.-B. auf den vorliegenden Fall nicht anwendbar sei. — Die Revision wurde kostenfällig verworfen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Gutachten über einen Fall von Schadenersatzanspruch seitens eines Fischereiberechtigten an den Oderstrombaufiskus. Von Dr. Emil Walter. 385. — Zwei neue Schriften über Kleinteichwirtschaft. Von Dr. Emil Walter. 390. — Wasserstand und Niederschläge im Mai 1901 395. — Riesenhafte Anlagen zur Herstellung künstlichen Eises. 397. — Wiederbesetzung der Altmühl mit Krebsen. 397. — Zum Verbot der Eisfischereien in Bayern. 397. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Grössere Flächen Schilf,
Segge und Binsen kauft
148) **M. Wölk, Bitterfeld.**

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt 4) **H. Kaiser,** Techn. Bureau, Haynau Schl. Beste Referenzen.

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes Fischfutter. 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsaures Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

Zum Filtrieren
empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo.
Gustav Croll & Comp., Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Milde Cigarren. (130
Kornblume . . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Höchste Auszeichnung.
Prämiiert:
Goldene Medaille
Kochkunstausstellung Paris 1901.

Colin

gesetzlich erlaubt.

Höchste Auszeichnung.
Prämiiert:
Goldene Medaille
Kochkunstausstellung Paris 1901.

Colin nimmt alle Gerüche von Fleisch, Wild, Geflügel und Fischen sofort weg.
Colin hält jedes Fleisch, Wild, Geflügel und Fische wochenlang frisch.
Colin weist zahlreiche Gutachten hervorragender Fachleute und Autoritäten auf.

Preis per Liter-Flasche 4,50 Mk.

Alleiniger Fabrikant und Erfinder: **H. Schmitz,** Fabrikant chem.-techn. Produkte für die Nahrungsmittelbranche.
156) **Eschweiler, Rhl., am Schlachthof.**

Vertreter gesucht. **Vertreter gesucht.**
Nichtkonvenierendes nehme bereitwilligst gegen Erstattung der Portokosten retour.

Die am 1. Juli 1902 pachtfrei werdende, ca. 10000 ha umfassende, zur Gräfl. Lehndorff-Steinorter Fideikommiß-Herrschaft gehörige

Fischerei

auf: (154

1. dem Groß-Mauersee,
2. dem Klein-Mauersee,
3. dem Pristanier See,
4. dem Labab-See,
5. dem Kirseiten-See,
6. dem Dargeinen-See,
7. dem kleinen Steinorter See,
8. dem kleinen Stobbener See,
9. sowie die Ländereien des Grundstückes Haarszen Nr. 5 mit den darauf befindlichen Gebäuden

sollen öffentlich meistbietend auf **zwölf Jahre** — vom **1. Juli 1902 bis 30. Juni 1914** — verpachtet werden, und ist hierzu am

30. Juli d. Js.,
vormittags 10½ Uhr,

ein öffentlicher Termin vor Herrn **Landschaftsrat Scott** im „**Deutschen Hause**" zu **Angerburg** (nicht Augsburg, wie in Nr. 24 gedruckt) anberaumt.

Die Verpachtungsbedingungen können von unten angeführter Verwaltung gegen Entschädigung von 2 Mark bezogen werden. Etwaige sonstige Bedingungen werden im Bietungstermine bekannt gegeben werden.

Bemerkt wird aber bereits jetzt:

a) Jeder Bewerber hat den Besitz des zur Übernahme der Pachtung erforderlichen Vermögens nachzuweisen und im Termin eine Bietungskaution in der Höhe des halbjährigen Pachtzinses zu hinterlegen.
b) Die Erteilung des Zuschlages, sowie die Auswahl des Pächters bleibt vorbehalten.
c) Jeder Bieter ist bis zur Zuschlagserteilung an sein Gebot gebunden.
d) Die definitive Zuschlagserteilung erfolgt erst nach Zustimmung der Ostpreußischen General-Landschafts-Direktion.

Steinort, den 1. Juni 1901.

Landschaftliche Verwaltung der Gräflich Lehndorff'schen Fideikommiß-Herrschaft Steinort.

Das beste, billigste
und rationellste Futter
für Forellen und
andere Salmo-
niden ist und
bleibt
Heu, gehackt und gelind gedämpft, mit Gerste, Hafer, Kleie, Erbsen, Bohnen und Ganzen vermischt, in Fischkästen, Fischbehältern, Brutapparaten, Fischbassins.
17
Winkler & Co.,
Gerstenmühle 26.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (19
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126,
berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris 1900. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Karpfen-Jungbrut,
à Tausend 3 Mark (nicht unter 3000) **angefüttl. Forellenbrut, Schleisatz** der schnellwüchs. höchstpräm Rassen liefert unter Garantie lebender Ankunft (10
A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

K. Oesterling, Zellin a. O.,
12) Stat. Pärwalde N.-M.,
Forellenjungfische
(Bachforelle, Bachsaibl., Regenbogenf.).
Bester diesjähriger, 3—4 cm l. Besatz.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

J. Neumann, Neudamm.
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Soeben wurde herausgegeben:

Die Karpfenzucht.

Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.

Unter Mitwirkung der Herren

Privatdocent Dr. C. Apstein-Kiel, Geheimsekretär Berthelmann-Pleß, Fr. Borcherding-Begesack, Dr. W. Cronheim-Berlin, H. v. Debschitz-Bernenchen, Rittergutsbesitzer Ebert-Quolsdorf, Amtsrat Ehlermann-Luhne, Wanderlehrer Hieseckе-Hannover, Landes-Ökonomierat Heumann-Oldenburg, Freiherr v. Hodenberg-Freisdorfermühlen, A. Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer S. Jaffé-Sandfort, Docent Dr. Klimmer-Dresden, Dr. W. Knörrich-Berlin, Privatdocent Dr. A. Kolkwitz-Berlin, E. Lemmermann-Bremen, Privatdocent Dr. Leß-Berlin, Großfischer E. Mahnkopf-Spandau, Dr. M. Marsson-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. A. Orth-Berlin, Landesforstrat Quaet-Faslem-Hannover, Rittergutsbesitzer v. Schrader-Sunder, Teichverwalter A. Sperling-Radzinna, Prof. Dr. Br. Tacke-Bremen, Dr. W. Völtz-Berlin, Dr. E. Walter-Lautwitz, Dr. C. A. Weber-Bremen, Dr. F. Weinschenck-Guhrau, Prof. Dr. A. Zuntz-Berlin u. a.

zusammengestellt und herausgegeben von

Karl Knauthe,
Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Mit 53 Abbildungen.

Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Das Werk, welches die Erfahrungen von Theorie und Praxis auf diesem Gebiete in sich vereinigt, ist zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei Ellrich am Harz,

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Standesherrschaftl. Fischzuchtanstalt Zeißholz giebt ab: (157

Karpfenbrut

schnellw. Rassen. Preislisten frei.

Verwaltung der Standesherrschaft Königsbrück.

Rittergut Weißbach b. Königsbrück i. S.

Räucheraale, Räucherflundern

offerieren täglich frisch

Franz Pagel & Söhne,

Stolpmünde a. d. Ostsee.

Schiessverein deutscher Jäger.

An den Tagen

Freitag, den 21. Juni, und **Sonnabend, den 22. Juni,**

veranstalten wir in **Neumannswalde-Neudamm** ein

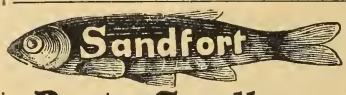
grosses Wettschiessen.

Geschossen wird an beiden Tagen auf **Thontauben, feststehende Ringscheibe, bewegliche Keilerscheibe, stehende Rehbockscheibe** und **bewegliche Hasenscheibe.** Außerdem findet **ein Pistolenschießen** statt. Für **Ehrenpreise** ist die **Summe von 3000 Mk.** vorgesehen und **garantiert.** Ausführliches Programm auf Verlangen kostenlos.

Alle Anfragen in dieser Angelegenheit sind zu richten an den **„Schießverein deutscher Jäger" in Neudamm.**

Neudamm, im Juni 1901. **Der Vorstand.**

Dr. med. Graeff, Vorsitzender.



Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Vorgestreckte . . . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei Wismar i. M.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ „ 25—30 „	„ „	„ 12,— „ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „	„ „	„ 15,— „ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte

H. Popp, Hamburg 4.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

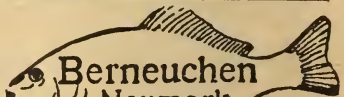
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24



giebt ab: **Karpfenbrut,** schnellwüchs. Rasse, pro 1000 3,00 Mk., **Brut des Forellenbarsches** und **Schwarzbarsches, Goldorfen, Forellenbarsche.** Garantie leb. Ankunft.

Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 26. Neudamm, den 25. Juni 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit dieser Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung“

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die **„Fischerei-Zeitung“** bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Juli bis zum 30. September 1901) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung“** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2502 in der Postzeitungspreisliste für 1901).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die **„Fischerei-Zeitung“**, ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Juli 1901 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal. Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung“.

Gutachten über einen Fall von Schadenersatzanspruch seitens eines Fischereiberechtigten an den Oderstrombaufiskus.

Erstattet von Dr. **Emil Walter.** (Schluß.)

Es fragt sich nun, ob die Abfischungen auch jetzt noch unter den gleichen Verhältnissen wie früher erfolgen können. Unter dieser Rubrik erübrigt es, eine Reihe der in Betracht kommenden Fragen zu besprechen. Hier steht in erster Reihe die Frage, ob es auch in Zukunft lohnend sein wird, den toten Oderarm allwöchentlich einmal abzufischen, d. h. ob sich

der Fischbestand des toten Armes in Zukunft wöchentlich wieder ergänzen wird, was durch die bisher erfolgten Probefischungen noch nicht mit hinlänglicher Sicherheit erwiesen ist. Ich möchte keinen Zweifel daran hegen, daß diese Ergänzung jetzt noch in regelmäßiger Weise vor sich gehen wird, solange die Kommunikation des toten Armes mit der Oder gesichert ist. Bei Hochwasser findet diese Kommunikation in der vollkommensten Weise statt, was durch das Resultat der Probefischung 5, welche bei verhältnismäßig hohem Wasserstande vor sich ging, hinlänglich festgestellt ist. Dagegen legen es die Abfischungen 1 bis 4 nahe, daß auch bei verhältnismäßig niedrigem Wasserstande jetzt noch genügende Fischmengen ihren Weg in den toten Arm finden, so daß es immer noch im Verein mit den besseren Fängen zu jenen Durchschnittsfängen kommt, welche dem früheren Durchschnitt etwa entsprechen.

Bei der Messung am 8. Juli 1898 betrug die Wassertiefe über der Sandbank in der Mitte des toten Armes bei einem Pegelstande von 2,32 m 70 bis 110 cm. Der niedrigste Wasserstand tritt nach den Angaben der Vertreter des Beklagten ein, wenn das Nadelwehr im Winter weggenommen ist. Alsdann kann der Wasserstand bis auf 1,30 m sinken, und dementsprechend würde die Sandbank zum Teil frei liegen und eine Kommunikation zumeist nur durch die ebenfalls sehr flache Rinne am rechten Ufer des Armes stattfinden können. Da dieser niedrige Wasserstand jedoch nach den Angaben der Vertreter des Beklagten mit jenem vor der Kanalisation übereinstimmt, so sind diese Verhältnisse, falls nicht die Sandbank am Ausgange des toten Armes in stetem Wachsen begriffen ist, schon früher vorhanden gewesen. Wenn nun auch nach den Aussagen des Zeugen 9, des Schleusenmeisters Karl O. aus R., von einer Versandung nicht die Rede sein kann, so hat sich doch nach seinem Zeugnis eine Verschlämmung gebildet, welche anscheinend in stetem Wachstum begriffen ist. Wenn daher auch heute noch selbst bei einigermaßen niedrigen Wasserständen eine hinreichende Kommunikation des toten Armes mit der Oder stattfindet, welche den Erfahrungen der Probefischungen entsprechend den Eintritt von Fischen in den toten Arm ermöglicht, so entsteht doch die Frage, ob und in welcher Zeit künftig eine hinreichende Kommunikation bei zunehmender Verschlämmung nicht mehr stattfinden wird — worauf ich weiter unten zurückkommen werde.

Die Versandung zu beiden Seiten der Kupierung am oberen Ende des toten Armes erscheint ohne Belang, da sie nur in sehr unwesentlicher Weise die Fischereigelegenheit des Klägers beeinträchtigt.

Von seiten des Klägers ist nun behauptet worden, daß edlere Fische sich nicht mehr in dem toten Arme aufhalten können und sich aus demselben zurückziehen, weil das Wasser desselben bei niedrigen Wasserständen stagniert und deshalb stinkend wird. Auch haben einzelne Zeugen ab und zu einige tote Weißfische in dem toten Arme gefunden. Durch den Zeugen 10, den Strommeister Gottlieb O. aus K., ist diese Erscheinung bereits in meines Erachtens durchaus richtiger Weise auf Ablagerung des Schlammes infolge Hochwassers zurückgeführt, welche überall dort, wo der Schlamm liegen bleibt, einen schlechten, moderigen Geruch verbreitet, eine Erscheinung, die man, wie auch der Zeuge angiebt, nicht nur in dem toten Arme, sondern längs der ganzen Oder beobachten kann. Hierdurch wird jedoch keinerlei Schädigung des Fischbestandes herbeigeführt, vor allem kann gar keine Rede davon sein, daß sich die edleren Fische aus diesem Wasser zurückziehen, weil es stagniere. Im Gegenteil suchen gerade die edleren Fischarten, wie Karpfen, Schleie, Aal, das stagnierende Wasser mit Vorliebe auf, weil sie meistens darin eine reichlichere Nahrung und zusagendere Lebensbedingungen als im fließenden Wasser finden. Es ist eine vielerorts beobachtete Thatsache, daß gerade karpfenartige und weißfischartige Fische tote Flußarme mit Vorliebe aufsuchen und in verhältnismäßiger Menge bevölkern. Zudem stagniert der fragliche tote Arm keineswegs vollständig, sondern es wird demselben durch den oberhalb einmündenden Graben immer eine hinreichende Menge guten, reinen Wassers zugeführt. Schon der Zeuge 11, der Schiffer Joseph P. aus R., bekundete auf Befragen des Unterzeichneten, daß er in dem toten Arme neben einigen toten Weißfischen lebende und gesunde Hechte im Wasser bemerkt habe. Der Hecht ist aber gegen Wasserverunreinigungen weit empfindlicher als Schleien, Karpfen und Aale, so daß das Vorhandensein von lebenden und gesunden Hechten im Wasser des toten Armes mit Sicherheit darauf hinweist, daß auch die obengenannten Edelfische in dem fraglichen Wasser ihr Fortkommen finden. Nun haben aber auch die Probefischungen 1 bis 4 das Ergebnis einer solchen Gewichtsmenge von Hechten gehabt, welche dem früheren Durchschnittsfange an Edelfischen etwa entspricht, wodurch die Behauptung des Klägers hinfällig geworden ist, daß sich Edelfische in dem toten Arme jetzt nicht mehr aufhalten. Der Hecht gehört im eminenten Sinne in die erste Reihe der Edelfische, weil er der Hauptertragsfisch nicht nur in der Oder, sondern in den meisten

Flüssen Deutschlands ist. Andere Edelfische sind früher ebenfalls von den Klägern nach meiner auf lokalem Augenschein und auf Kenntnis der allgemeinen Fischereiverhältnisse des Flusses beruhenden Überzeugung nur in sehr geringen Mengen gefangen worden. Von dem Zustand des toten Armes und der Oder überhaupt vor 25 Jahren, wie ihn der Zeuge 4 schildert, kann bei der Beurteilung eines etwaigen Schadenersatzanspruches keine Rede sein. Es ist eine notorische Thatsache, daß der Bestand unserer größeren Flüsse an Fischen, und insbesondere Edelfischen, in den letzten Jahrzehnten gewaltig heruntergegangen ist. Speciell an der Oder habe ich von dieser Thatsache in verschiedenen Fällen mich persönlich überzeugen können durch die Aussagen und Klagen der beteiligten Fischer. Es ist selbstverständlich, daß auch der in Rede stehende Oderarm von dieser allgemeinen Verarmung mit betroffen worden ist; aber die Ursachen hängen mit der Begründung des vorliegenden Entschädigungsanspruches in keiner Weise zusammen. Die Stromregulierungen und Kanalisationen, die Stromschiffahrt und insbesondere Dampfschiffahrt, sowie die Wasserverunreinigungen von seiten der Industrie haben auf der ganzen Länge der betroffenen Flußläufe diesen beklagenswerten Zustand geschaffen, und der Staat wird sich früher oder später nach meiner festen Überzeugung den mit immer verstärkter Macht an ihn herantretenden Entschädigungsansprüchen der Fischereiberechtigten nicht entziehen können. Im vorliegenden Falle begründet sich jedoch der Entschädigungsanspruch nicht auf diese allgemeinen Ursachen, sondern auf einen speciellen Eingriff in die Fischerei des Klägers, von welchem, wie das Resultat der Probefischungen gezeigt hat, keine Beeinträchtigung und Verminderung der Fischereierträge gegen die unmittelbar der Kanalisation vorangehenden Jahre nachweisbar ist.

Die Probefischungen haben ergeben, daß die Hechte noch in solchen Mengen in dem toten Arm sich aufhalten, welche den früheren Durchschnittsmengen der gefangenen Edelfische etwa entsprechen. Nach meiner Meinung und Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse wird auch der Fang der Karpfen, Schleien und Aale in dem nunmehr toten Oderarm eher zunehmen als abnehmen, da sich diese Fische im Verein mit den Weißfischen mit Vorliebe in ruhiges Wasser zurückziehen. Sollte auch zeitweise der Fang bei niedrigen Wasserständen nur gering sein, so werden dagegen hohe Wasserstände, insbesondere Hochwässer, um so günstigere Verhältnisse schaffen. Bei der stärkeren Hochwasserströmung ziehen sich die Fische in größerer Menge in den toten Arm zurück, der keineswegs vollständig stagniert, weil ihm sowohl durch den oberhalb einmündenden wasserreichen Graben als auch durch Überflutung der Kupierung hinreichend frisches Wasser zugeführt wird. Deshalb wird der Fang bei Hochwasser besonders lohnend sein, und ergiebt derselbe, wie schon oben angeführt, bei Zugrundelegung des Resultates der Probefischung 5 schon bei einer 13maligen Abfischung das frühere Durchschnittsjahresresultat (nach der klägerischen Abschätzung) an Weißfischen. Es steht nicht zu bezweifeln, daß den Klägern unter normalen Verhältnissen alljährlich mindestens 13 solcher Hochwasserstände in geeigneter Verteilung zur Verfügung stehen.

Überhaupt erscheint die Behauptung von seiten des Vertreters des Beklagten von wesentlicher Bedeutung, daß der gegebene Eingriff in die natürliche Beschaffenheit der klägerischen Fischereiverhältnisse allmähliche Anpassungen von seiten der im Strome lebenden Fische und infolgedessen wiederum Anpassungen an die Fangzeiten und Fangmethoden nach sich ziehen muß. Gewiß sind die Lebens- und Aufenthaltsbedingungen der Fische in dem nunmehr toten Oderarm andere geworden als früher, aber nach meiner Auffassung keine schlechteren. Es sind zum Teil andere Fischarten und in anderen Mengenverhältnissen an Stelle der früheren getreten, welche wiederum zu anderen Zeiten in den toten Arm eintreten werden. Die Verhältnisse haben sich bei niedrigen Wasserständen vielleicht — aus den Probefischungen geht es keineswegs mit Sicherheit hervor — gegen früher etwas verschlechtert, bei höheren Wasserständen dagegen wahrscheinlich verbessert. Der tote Arm wirkt dann, bildlich gesprochen, wie ein Köder und zugleich wie eine Falle.

Ganz besonders günstige Verhältnisse werden jedoch zur Laichzeit der Fische in dem toten Oderarm geschaffen. Die Weißfische und karpfenartigen Fische ziehen sich zu dieser Zeit in Mengen in den toten Arm hinein, da sie zum Zwecke des Laichens immer dem ruhigen oder staguierenden Wasser zustreben. Die Erfahrung hat gelehrt, und die Probefischung 5 beweist es auch für die Weißfische, daß diese toten Arme mit Vorliebe von den Laichfischen aufgesucht werden, und deshalb eignen sich dieselben auch besonders zu Laichschonrevieren. Nun ist auch während der Schonzeit durch das Fischereigesetz die Gewähr eines dreimaligen Fischens in der Woche vorgesehen, und sollte im dortigen Regierungsbezirk das Fischen während der Schonzeit ganz untersagt sein, so könnte diese Verfügung doch keine definitive, sondern nur eine provisorische sein, von welcher die gesamte Fischerei des Bezirkes gleichmäßig

betroffen wird, und ferner stände es dem Kläger frei, beim Regierungspräsidenten des Bezirkes unter Darlegung der speciellen Verhältnisse die Gewähr einer wöchentlich dreimaligen Abfischung des toten Armes auch für die Laichschonzeit nachzusuchen.

Schließlich muß auch darauf verwiesen werden, daß sich in dem toten Arm wohl nicht nur die Fangzeiten verschoben haben, sondern daß auch die Fangmethoden gewissen Änderungen unterzogen werden müssen, von welchen ich in erster Linie das Fischen mit Reusen oder Garnsäcken nenne, welches unter den obwaltenden Verhältnissen ganz besonders angebracht erscheint und anscheinend von den Klägern überhaupt noch nicht ausgeübt worden ist. Besonders wird unter diesen Verhältnissen der Fang von Schleien und Aalen, falls diese Fische überhaupt in der betreffenden Oderstrecke noch vorhanden sind, lohnend sein. Auch der Fang des Karpfens mit Zugnetzen, dreiwandigen Stellnetzen ꝛc. ist besonders schwierig und erfordert viel Uebung und Vorsicht. Wenn also bei den Probefischungen diese Fische nicht gefangen wurden, so beweist das noch durchaus nicht, daß dieselben nicht vorhanden waren oder auch während des ganzen Jahres nicht vorhanden sind. Vielmehr muß aus oben erörterten Gründen angenommen werden, daß der tote Arm jetzt für den Aufenthalt dieser Fische besonders günstig ist, und es steht nicht zu bezweifeln, daß die geeigneten Fangmethoden auch die dem dortigen Fischreichtum überhaupt entsprechenden Mengen dieser Fische zu Tage fördern werden. Übrigens haben die Probefischungen erwiesen, daß auch die jetzt noch mit dem Zugnetz in dem toten Arm nachweisbaren edleren Fische, die Hechte, in einer Menge gefangen werden, welche ihrem Gewichtsverhältnis nach nahezu demjenigen der früheren Edelfische entspricht (8 : 9 Pfd.). Auch das Wertverhältnis der Edelfische zwischen früher und jetzt weicht nicht allzusehr voneinander ab, es verhält sich nach obiger Darstellung wie $\frac{8 \times 6}{9 \times 6{,}5} = \frac{48}{58{,}5} = \frac{1}{1{,}2}$. Auch diese Differenz ist zu geringfügig, als daß sie nicht wahrscheinlich durch weitere Probefischungen oder verbesserte Fangmethoden ausgeglichen werden könnte. Ja, es ist nach allem, was gesagt worden ist, wahrscheinlich, daß die heutigen Verhältnisse, solange der tote Arm mit der Oder in Kommunikation bleibt, gerade für den Fang der Edelfische, wenn auch unter veränderten Fangzeiten und Fangmethoden, günstigere Bedingungen darbieten als die ehemaligen.

Wenn ich daher auf Grund der vorliegenden Untersuchungen und Erörterungen meine Meinung zusammenfasse, so kann ich nicht die Überzeugung gewinnen, daß jener Teil der Fischerei des Klägers, welcher aus dem toten Oderarm besteht, und noch weniger die gesamte Fischerei desselben, welche sich noch zu beiden Seiten der Oder über den toten Arm hinaus erstreckt, total vernichtet oder auch nur partiell geschädigt sei. Weder das Resultat der behördlicherseits angeordneten Probefischungen noch auch die Erwägungen allgemeiner Natur liefern Anhaltspunkte dafür, daß zur Zeit eine solche Schädigung der klägerischen Fischerei durch den Eingriff des Beklagten herbeigeführt ist, welche eine Entschädigung des Klägers zur sofortigen und unabweislichen Pflicht machte. Wohl sind Veränderungen in den fischereilichen Verhältnissen des Klägers durch den Eingriff des Beklagten hervorgerufen, welche zum Teil ihren Einfluß auf die Fangzeiten und Fangmethoden ausüben, welche aber durchaus nicht eine Verminderung der bisherigen Erträge bedingen, noch auch, wie die Probefischungen zeigen, anscheinend bisher herbeigeführt haben.

Allerdings halte ich es für meine Pflicht, darauf hinzuweisen, daß solche nachteiligen Veränderungen vielleicht in Zukunft eintreten können, sobald nämlich die Versandung oder Verschlämmung am unteren Ende des toten Armes solche Dimensionen annehmen sollte, daß der letztere während des größten Teiles des Jahres gänzlich von der Kommunikation mit der Oder abgeschnitten wäre. Es würde dann Pflicht des Beklagten, der durch seinen Eingriff diese Störung herbeigeführt hat, sein, entweder für eine gründliche Kommunikation des toten Armes mit der Oder zu sorgen oder den etwa entstehenden Schaden des Klägers zu ersetzen. Auf diese in Zukunft gegebene Möglichkeit können jedoch zur Zeit Entschädigungsansprüche noch nicht begründet werden."

Zur Beurteilung der Beweisführung Dr. Walters.

(cf. „Zur Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe" von Dr. E. Walter in Nr. 22 und 23 dieser Zeitung.)

Von Dr. C. Hoffbauer.

Die Veranlassung, den Ausführungen Dr. Walter's an dieser Stelle entgegentreten zu müssen, liegt für mich lediglich darin, daß Walter gleich im Anfang betont, in dieser seiner Beweisführung, im Gegensatz zu dem von mir eingeschlagenen persönlichen und

beleidigenden Tone, sich auf eine möglichst objektive Darstellung zu beschränken, in der Absicht, hierdurch die streitigen Fragen klären und fördern zu helfen. —

Ich lasse zunächst den betreffenden Passus aus meinem letzten Jahresbericht (cf. Jahres-Bericht der teichwirtschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg pro 1900/01 von Dr. C. Hoffbauer) folgen, den Walter zum Ausgangspunkt seiner umfangreichen Ausführung genommen hat, und bitte den Wortlaut desselben mit dieser zu vergleichen. Es heißt dort Seite 53 bis 55: „Ich muß an dieser Stelle auf eine Arbeit Dr. Walter's über das gleiche Thema (d. h. also Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe. Dr. H.) zurückkommen, welche kurze Zeit nach Erscheinen meines vorjährigen Jahresberichtes in der „Fischerei-Zeitung" (cf. III. Band 1900, Nr. 19 u. f.) herauskam und auf den Angaben einer vorläufigen Mitteilung von mir in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" (cf. Jahrgang 1898, Nr. 19, Seite 341) beruht und diese weiter zu verwerten sucht. Walter bestätigt dort im allgemeinen die Richtigkeit meiner Beobachtungen, stellt sie aber als weniger sicher und weniger leicht für den Praktiker erkennbar hin als ich. Es kommt dies hauptsächlich daher, weil Walter ganz unnötiger Weise die längst abgethane, ganz unsichere und unwissenschaftliche Kintze'sche Altersbestimmungsmethode viel zu sehr berücksichtigt (das Vorhandensein dunkler Felder) und hierdurch wie durch seine Einteilung in regelmäßige und pseudoregelmäßige Schuppen mit echten, und pseudounregelmäßige und regelmäßige Schuppen mit unechten Feldern sich und anderen die Sache nur unklar und schwulstig macht. Vor allen Dingen möchte ich davor warnen, die zu untersuchende Schuppe einer „Reinigung" mit Wasser, Seife und Bürste nach Kintze zu unterwerfen, die Walter der Praxis empfiehlt. Wenn dies umständliche Verfahren an sich schon manchen abschrecken wird, so erreicht man gerade das Gegenteil von dem damit, was man haben will, die wünschenswerte charakteristische deutliche Erkennung, die bei einer gereinigten oder durch irgend ein Aufhellungsmittel präparierten Schuppe infolge hierfür ungünstiger Lichtbrechung bei einer Betrachtung durch die Lupe oder das Mikroskop fast gänzlich verloren geht.

Etwaige sonstige Bedenken über eine sichere Altersbestimmung wären von Dr. Walter nicht erwähnt worden, wenn er Struktur, Abstand und Divergenz der konzentrierten Streifen der Schuppe genauer und eingehender untersucht hätte. Leider kann ich ihm im Interesse der Sache an dieser Stelle auch den Vorwurf der Übereilung nicht ersparen, soweit es sich um seine Angaben über die Erkennung des Wachstumsverhältnisses handelt. Ich möchte mich hier nur auf zwei Fälle beschränken.

Walter stellt z. B. folgendes aus den Durchschnittsziffern äußerlich regelmäßiger Schuppen von je 20 dreisömmerigen Karpfen dreier verschiedener Rassen gewonnene Resultat als allgemein giltiges Ergebnis hin: „Die Breite des zweiten Jahresfeldes bei Karpfen, welche in normaler Zuchtperiode abgewachsen sind, ist größer als die des ersten, diejenige des dritten dagegen kleiner als die des zweiten und sogar kleiner als die des ersten. Das zweite Jahresfeld ist also größer, zuweilen erheblich größer als das erste, das dritte dagegen kleiner als das zweite und das erste, im Durchschnitt nur etwa halb so groß als das zweite."

Ich nehme an, daß unter „normaler Zuchtperiode" ganz allgemein eine dreijährige Abwachszeit gemeint ist; dann kann in speciellen Fällen dies angegebene Verhältnis richtig sein, nämlich dann, wenn in den drei Jahren ein ganz ungleiches Wachstum erfolgt ist; will Walter aber unter „normaler Zuchtperiode" einen Abwachs von ca. 50, 500, 1200 g für das erste, beziehungsweise zweite und dritte Jahr verstanden wissen, dann ist diese Angabe total falsch, soweit es die Schuppe eines Galiziers betrifft, sehr wahrscheinlich aber auch für die Lausitzer und Berneuchener Rasse, die ich allerdings noch nicht näher untersucht habe. Walters Fehlschluß ist erklärlich, weil er auf einer ganz unsicheren Grundlage beruht; denn er schließt von einer dreisömmerigen Schuppe rückwärts auf den Wachstumsgang im ersten und zweiten Jahre, ohne thatsächliche Gewißheit über denselben und ohne ihn an dem betreffenden oder anderen Karpfen von Jahr zu Jahr unter genauer Notierung des Einsatz- und Abwachsgewichtes verfolgt zu haben. Das ist aber unbedingt nötig.*) Noch unhaltbarer ist die Behauptung Seite 326, die sich mit aus diesem Fehlschluß ergiebt. Es heißt dort: Setzen wir z. B. den Fall, daß infolge eines vielleicht versehentlichen übermäßig starken Besetzens u. s. w. u. s. w. Ich brauche diesen Schlußpassus hier nicht noch einmal anzuführen, da er in der Walter'schen Ausführung Seite 340 der „Fischerei-Zeitung wörtlich wiedergegeben ist. —

Ich muß es vorläufig dem Ermessen des Lesers überlassen, zu beurteilen, inwieweit sich Dr. Walters Entgegnung mit meinen

*) Da die Walter'sche Arbeit in dem inzwischen erschienenen Lehrbuch Knauthe's: „Die Karpfenzucht" ebenfalls abgedruckt ist, muß ich auf die gleichen Angaben hinweisen.

thatsächlichen Angaben deckt. Sobald es meine Zeit erlaubt, werde ich auf die Erörterungen Walters ausführlich zurückkommen.

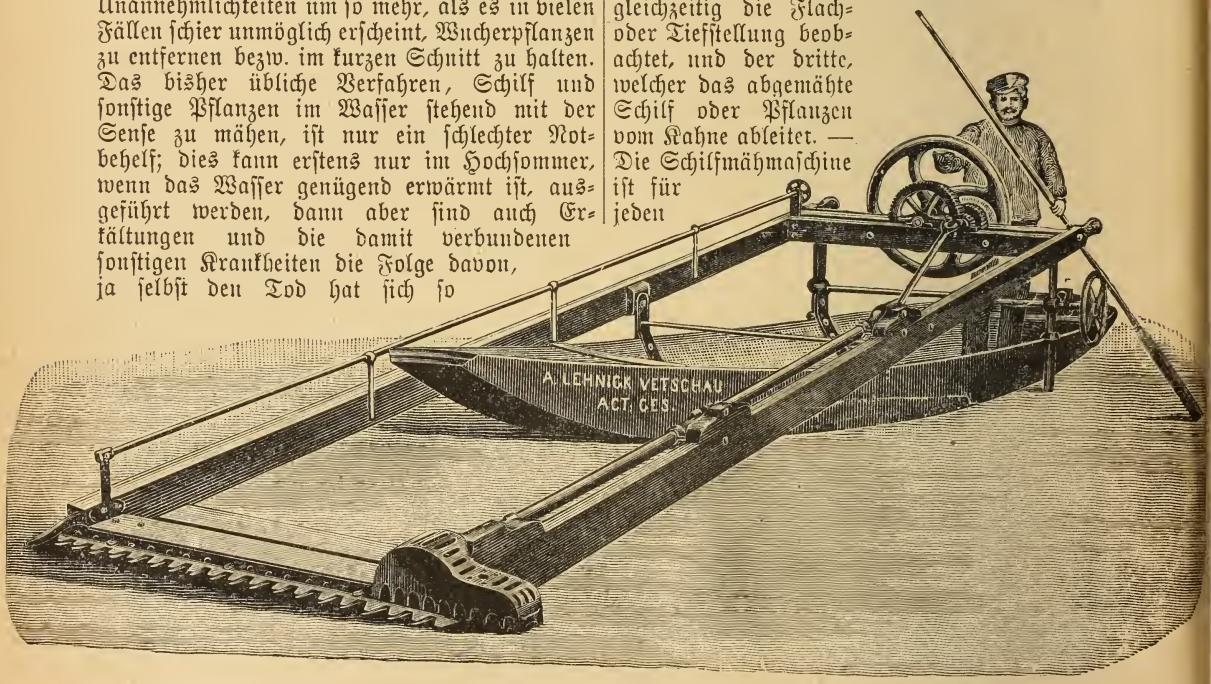
* * *

Nachschrift. Die vorstehenden Zeilen sind mir von der Redaktion dieser Zeitung zur eventuellen Rückäußerung zugesandt. Ich habe auf diese Art der Gegenbeweisführung Hoffbauers, die lediglich in der nochmaligen Wiederholung des Wortlautes der von mir bereits mit völlig hinreichender Ausführlichkeit dargestellten und zurückgewiesenen Angriffe besteht, nichts zu erwidern und kann es nun bis zu einer ausführlichen Darlegung Hoffbauers ebenfalls ganz dem Leser überlassen, sich sein Urteil zu bilden. Dr. Walter.

Wasserschilfmähmaschinen.

(Mit 1 Abbildung).

Das Überhandnehmen von Schilf und besonders Wucherpflanzen in Teichen und sonstigen Gewässern hat schon manchem Besitzer derselben viel Verdruß und Unannehmlichkeiten bereitet, Unannehmlichkeiten um so mehr, als es in vielen Fällen schier unmöglich erscheint, Wucherpflanzen zu entfernen bezw. im kurzen Schnitt zu halten. Das bisher übliche Verfahren, Schilf und sonstige Pflanzen im Wasser stehend mit der Sense zu mähen, ist nur ein schlechter Notbehelf; dies kann erstens nur im Hochsommer, wenn das Wasser genügend erwärmt ist, ausgeführt werden, dann aber sind auch Erkältungen und die damit verbundenen sonstigen Krankheiten die Folge davon, ja selbst den Tod hat sich so mancher beim Mähen im Wasser geholt; daß dabei die ganze Arbeit sehr langwierig und kostspielig ist, liegt auf der Hand. Die Firma Akt.-Ges. A. Lehnigk, Vetschau N.-L., hat nun eine Wasserschilf- und Wucherpflanzen-Mähmaschine konstruiert, welche, wie aus vorstehender Abbildung ersichtlich, aus einem Rahmen besteht, auf dem der Mähapparat montiert ist, wogegen der Rahmen auf einen Kahn aufgesetzt ist. Durch Drehungen des Schwungrades an der Kurbel wird der Schneideapparat leicht in Betrieb gesetzt, das Messer kann man während der Arbeit flach und tief im Wasser schneiden lassen, die Stellung ist die denkbar einfachste. Zum Betriebe gehören gewöhnlich drei Mann: ein Mann, der das Schwungrad dreht, ein zweiter, der den Kahn durch Rudern fortbewegt und dabei gleichzeitig die Flach- oder Tiefstellung beobachtet, und der dritte, welcher das abgemähte Schilf oder Pflanzen vom Kahne ableitet. — Die Schilfmähmaschine ist für jeden Teich- und Gewässerbesitzer von unschätzbarem Werte, mit derselben kann man in jedem Teiche ꝛc. die Wasserpflanzen möglichst kurz halten, der Teich wird dadurch lichter gehalten, das Wasser erwärmt sich schneller, was für das Wachstum und die Fortpflanzung der Fische von großem Vorteil ist. Ferner gewährt die Schilfmähmaschine auch für die Wasserjagd insofern einen großen Vorteil, als man mit derselben leicht und auf billige Weise Wasserstraßen in Röhricht einschneiden kann. Die Wasserschilfmähmaschine bietet also so mannigfache Vorteile, daß sich deren Anschaffung wohl lohnt, zumal auch die Anschaffungskosten sehr gering sind.



Die Verwendung von Dampfschiffen für den Heringsfang.

Der Salzhering erfreut sich in Deutschland als eines der hervorragendsten Volksnahrungsmittel mit Recht einer stets wachsenden Beliebtheit. Zur Zeit beträgt unser Verbrauch ungefähr $1^1/_2$ Millionen Faß = nahezu $1^1/_4$ Milliarden Stück, wovon freilich auf die Ausbeute deutscher Fischerei nur ein bescheidener Bruchteil entfällt, während in das Ausland für die Einfuhr des von diesem gewonnenen Salzherings jährlich rund 30 Millionen Mark abfließen. Immerhin ist auch in Deutschland bereits ein recht befriedigender Fortschritt zu verzeichnen. Während die deutsche Ausbeute sich im Jahre 1872 auf nur circa 3800 Faß stellte, belief sie sich 1895 bereits auf 61 000 Faß und 1898 auf 93 904 Faß. Eine Reihe von Gesellschaften sind gegründet, die den Fang mit Segelloggern betreiben und vom Reiche in richtiger Würdigung der großen Bedeutung dieses Volksnahrungsmittels, sowie der unbegrenzten Entwickelungsfähigkeit der deutschen Heringsfischerei in entgegenkommender Weise durch Bau- und Ausrüstungsprämien und Zuschüsse zum Netzreservefonds unterstützt werden.

Nun leiden die Logger beim Heringsfange naturgemäß an dem bei allen Segelfahrzeugen unvermeidlichen Übelstande der beschränkten Manövrierfähigkeit. Sie sind vom Winde abhängig. Herrscht beim Auslaufen widriger Wind, so verlieren sie durch Kreuzen viel Zeit, bis sie die Fangstelle erreichen, ein Umstand, der besonders im Anfang der Fangzeit schwer ins Gewicht fällt, wenn weite Wege bis an die Nordspitze von Schottland oder gar nach den Hebriden zurückzulegen sind. Nicht selten kommt es ferner vor, daß der Heringszug sich an einer anderen Stelle befindet, als vermutet; auch dann verliert der Logger bei ungünstigem Winde durch das Aufsuchen viel Zeit, ja es ist ihm, wenn zufällig Windstille herrscht, überhaupt nicht möglich, die Fangstelle zu erreichen. Alles das sind Übelstände, denen auch der beste Schiffer nicht gewachsen ist, die aber das Fangergebnis schwer beeinträchtigen können. Dazu kommt, daß die Logger nur während der sechsmonatigen Heringsfangzeit in Thätigkeit sind, in den übrigen Monaten des Jahres aber mit ihrem Kapital unverzinst still liegen.

Um diese unleugbar vorhandenen Schwächen des Segelloggers zu vermeiden, hat sich Anfang 1898 in Geestemünde eine den Fang mit Dampfern betreibende „Herings- und Hochseefischerei-Gesellschaft“ (Vorsitzender F. Alb. Pust, Geschäftsführer H. Dirkzwager) gebildet, deren Fahrzeuge in den Sommermonaten auf Heringsfang, in den Wintermonaten auf Frischfischfang ausgehen. Als Dampfer besitzen sie die für die Heringsfischerei so wünschenswerte Beweglichkeit; ist an der einen Stelle der Nordsee die Ausbeute gering, so können sie die Strecke von einem Fangplatz zum anderen in wenigen Stunden zurücklegen, während Segelschiffe dazu Tage nötig haben. Die Fahrzeuge brauchen ferner im Winter nicht stillzuliegen, sondern arbeiten im Frischfischfang, der gerade in dieser Zeit wegen der hohen Preise besonders lohnend ist. Diese Gesellschaft ließ im Jahre 1900 den Fang mit acht Dampfern betreiben.

Wie es scheint, ist man nun auch anderwärts, sei es in Nachahmung des Geestemünder Beispiels, sei es auf Grund eigener Erfahrung, zu ähnlichen Ergebnissen gelangt. In England und Schottland wurden 1898 und 1899 kleine Dampfer gebaut, die dem Herings- und Makrelenfang mit Treibnetzen obliegen sollen. In Aberdeen entstand Ende 1899 eine Dampfer-Heringsfischerei-Flotte mit einem Betriebskapital von 2 Millionen Mark, bald darauf eine ähnliche Gesellschaft in Hull. Vor kurzem hat auch die Emder Gesellschaft anscheinend zu Versuchszwecken einen Heringsdampfer in Bestellung gegeben, und ebenso geht die Bremen-Vegesacker Fischereigesellschaft, welche bislang den Heringsfang mit 20 Segelloggern betrieben hat, dazu über, Dampflogger in Dienst zu stellen. In den allerletzten Tagen hat der vom Bremer Vulkan für die Vegesacker Fischereigesellschaft neuerbaute Dampflogger „Welle“ seine Probefahrt gemacht, welche in jeder Weise vorzügliche Resultate lieferte und zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten ausfiel. Der Logger „Welle“ bildet als kombinierter Dampf- und Segellogger einen neuen Typ in unserer Fischereiflotte, und sofern die mit ihm anzustellenden Versuche in der laufenden Fangperiode gut ausfallen, sollen voraussichtlich auch die übrigen Vegesacker Logger Dampfereinrichtung bekommen. Die Länge des Schiffes beträgt 26 m, bei 6,5 m Breite und 3,28 m Höhe. Eine Compoundmaschine mit Oberflächenkondensation erteilt dem Schiffe bei 70 Pferdestärken die kontraktliche Geschwindigkeit von sieben Knoten, doch kann bei forcierter Kraft die Fahrt auf acht Knoten gebracht werden. Der erforderliche Dampf wird der Maschine durch einen cylindrischen Kessel von 30 qm Heizfläche und 8 Atm. Überdruck zugeführt. Die Fortbewegung wird durch einen zweiflügeligen Propeller erzielt. Letzterer ist ausrückbar eingerichtet und kann nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden. Das Schiff besitzt ein Dampfgangspill zum Einholen der Netze, sowie alle für den Heringsfang erforderlichen Einrichtungen, ferner einen Steuerapparat mit Rechts- und Linksschraube, dessen sicheres

und leichtes Arbeiten während der Probefahrt besonders bemerkt wurde. Der Logger vermag einen Fang von 550 Kantjes zu fassen. Allenthalben entfaltet sich eine rege Thätigkeit auf diesem neuen Gebiete, und die Meinungen derer mehren sich, welche der Einführung der Dampfkraft in die Heringsfischerei die gleiche umwälzende Wirkung voraussagen, die das Auftreten des Fischdampfers in der Frischfischerei thatsächlich hervorgerufen hat.

Jedenfalls gebührt der Geestemünder Herings- und Hochseefischerei-Gesellschaft das Verdienst, bahnbrechend auf dem Felde der großen Heringsfischerei gewirkt und diesem hervorragend vaterländischen Erwerbszweige zum weiteren Ausbau und Gedeihen die Wege gewiesen zu haben.

Über die Fischerei und Fischzucht im Gebiete des Fischereivereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt im Jahre 1900

berichtet der Vorsitzende des Vereins Herr Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus bei Delitzsch an die Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen folgendes:

Das verflossene Jahr hatte leider nicht viel Erfreuliches für den Fischzüchter zu verzeichnen. Während der Winter unter den Beständen schon stark aufgeräumt hatte, brachte das Brutgeschäft namentlich bei den Karpfen infolge der kalten Witterung sehr spärliche Ergebnisse. Die Karpfen strichen zwar vorschriftsmäßig, das Ausschlüpfen wurde aber durch den plötzlichen Umschlag der Witterung, sowie durch allerlei Feinde verhindert. Die Witterung war bis in den Juni hinein rauh, und Ende August wurde es schon wieder empfindlich kalt. Daher kam es, daß von einer bedeutenden Zunahme nicht die Rede sein konnte. Die schlechten Preise im Herbste stimmten den Züchter noch mißmutiger.

Vergleichende Fütterungsversuche haben ergeben, daß sich die Lupine wieder am besten bewährt hat.

Leider stellen sich immer neue Fischkrankheiten ein. Eine solche Krankheit hat man beim Bachsaibling entdeckt. Beim Beginn der Krankheit löst sich die Haut auf dem Rücken und an den Seiten, später auch das Muskelgewebe los und läßt scharfe Löcher zurück. Mikroskopische Untersuchungen haben ergeben, daß der Krankheitserreger eine neue Sporozoengattung ist. Diese Sporozoen gelangen mit den Fäkalien durch den Darm nach außen und verbreiten dadurch die Krankheit. Wenn auch diese Krankheit bis jetzt nur in Amerika grassiert, so kann sie doch leicht nach Deutschland verschleppt werden und unsere blühende Salmonidenzucht ebenso schnell vernichten wie die seiner Zeit aus Schweden und Dänemark eingeführten Schleien unsere Schleienbestände. Wir weisen die Behörden an dieser Stelle auf die drohende Gefahr hin und bitten, Schutzmaßregeln gegen die Einschleppung dieser Seuche zu treffen.

Die Pockenkrankheit unter den Karpfen ist immer noch nicht ganz geschwunden. Man hat in Fischerkreisen viel darüber geschrieben und mancherlei Versuche angestellt, der Krankheit Herr zu werden. So viel steht fest, wenn die Hochzucht beim Karpfen weiter so fortschreitet, wird diese Krankheit auch nicht wieder verlöschen, da der zart gewordene Karpfen nicht widerstandsfähig genug ist.

Es ist weiter beobachtet worden, daß nach Gewittern mit starken Regengüssen die Fische in Bächen und kleinen Dorfteichen in Massen gestorben sind. Der Grund ist nach meinen Beobachtungen darin zu suchen, daß der Regen den Fischen schädliche Stoffe in die Gewässer gespült hat.

Erfreulicherweise hat der Krebs in unseren heimischen Gewässern wieder festen Fuß gefaßt. Nicht nur in den Bächen und Flüssen, sondern auch in geeigneten Teichen ist seine Weiterzucht gelungen. Nur wähle man hierzu solche Teiche aus, die an den Rändern Erlen und andere Bäume haben, weil deren Wurzeln sicheren Unterschlupf bieten. Satzkrebse beziehe man niemals aus Rußland, sondern nehme vielmehr unseren Havelkrebs. Beim Einsetzen kommt auf drei Weibchen ein Männchen. Leider wird beim Einsetzen der Krebse nur zu oft der Fehler begangen, daß man dieselben sofort ins Wasser bringt, anstatt sie am Wasserrand auszusetzen. Die beste Zeit des Einsetzens ist der Herbst. Die aus den Brutteichen entfernten Frösche sind ein vorzügliches Futter für die Krebsbrut. Dadurch gewinnt man schon nach wenigen Jahren einen vorzüglichen Tafelkrebs. (?)

Der Fischereiverein hat durch Einsetzen von Karpfen, Forellen, Lachsen, Schnäpeln, Schleien und Krebsen die offenen Gewässer wieder fischreicher zu machen versucht. Es sind auch überall da, wo die Gewässer nicht verunreinigt werden, erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen, wie aus Heiligenstadt und vielen anderen Orten gemeldet wird. Während man dort vor wenigen Jahren keinen einzigen Fisch fing, tummeln sie sich jetzt in diesen Gewässern. Leider ruhen aber auch ruchlose Hände nicht, diese Bestände zu vernichten. So wurden die

Fische der Zorge und Bode zwischen Thale und Quedlinburg vergiftet. Ebenso treiben unbefugte Angler ihr Wesen in der Mulde. Sie entgehen zu leicht dem verfolgenden Gendarmen, den sie an seiner Uniform schon auf weite Strecken erkennen. Man sollte den Polizeiorganen gestatten, in diesem Falle Civilkleider zu tragen, dann würde den Anglern bald das Handwerk gelegt sein.

Der Verein ist weiter bemüht, unbenutzte Ländereien, sowie Entwässerungsgräben für die Fischerei nutzbar zu machen.

So sucht der Fischereiverein das heimische Fischereigewerbe nach allen Richtungen möglichst zu heben; es würde dies noch in weit höherem Maße geschehen können, wenn die hohe Behörde den Fischern den so sehr ersehnten Fischzoll nicht länger vorenthielte.

Von den diesjährigen Tagungen der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" in Halle a. S.

Die Landeskultur-Abteilung der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" hielt am 14. Juni, nachmittags 1 Uhr, gelegentlich der Ausstellung der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" in Halle a. S. unter dem Vorsitz des Grafen von Bernstorff-Wehningen eine Versammlung ab. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles trat man in die Behandlung der Frage: „Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart", wozu in Vertretung des Elbstrom-Baudirektors Herr Regierungs-Baumeister Schildener-Magdeburg in eingehendster Weise Bericht erstattete. Derselbe führte aus, daß die Ziele der Wasserwirtschaft zweierlei Art seien. Einerseits wolle man durch thunlichst günstige Gestaltung der Bedeckung des Bodens mit Pflanzenwuchs möglichst günstige Wirkungen auf die Abflußverhältnisse ausüben, andererseits wolle man unmittelbar auf die Ausnutzung des Wassers und auf den Schutz gegen die durch Überfluß oder Mangel an Wasser entstehenden Nachteile einwirken. In dieser Beziehung sei im letzten Jahrzehnt viel geschehen, um nicht nur die Verhältnisse der Elbe und ihrer Nebenflüsse, Mulde, Elster, Bode, Spree und Havel, soweit die Schiffahrt für Teile derselben in Frage kommen, zu verbessern, sondern auch gerade im Interesse der Landeskultur Schädigungen der Anwohner durch Hochwasser, Eis u. s. w. zu verhindern, soviel als irgend möglich sei. Um den Rahmen des Vortrages nicht zu weit auszudehnen, ging der Vortragende auf die im Interesse der Schiffahrt an der Elbe ausgeführten umfangreichen Regulierungsarbeiten nicht näher ein, sondern hob nur hervor, daß die Wasserbautechnik hier den Beweis geliefert habe, daß ein planmäßiges Vorgehen einem Strome eine außerordentliche Entwickelungsfähigkeit geben könne. Während bis zur Mitte der sechziger Jahre die größten Elbfahrzeuge eine Tragfähigkeit von 200 Tonnen nicht überschreiten konnten, wurden schon im Jahre 1868 solche zu 400 Tonnen gebaut, ein Fassungsraum der Schiffe, der sich bis Ende der siebenziger Jahre auf 700 Tonnen vergrößerte und jetzt bereits bei einzelnen Fahrzeugen auf 1000 Tonnen angelangt ist. Ausführlich wurden darauf die im Interesse der Landeskultur an der Elbe getroffenen Maßnahmen, namentlich soweit dieselben die Freilegung und Freihaltung des Hochwasserbettes bezwecken, behandelt und die der Landeskultur durch die Beschaffung von sieben Eisbrechdampfern, durch die Einrichtung des Meldedienstes, des Hochwasser- und Eiswachtdienstes, sowie der Hochwasservoraussagen erwachsenen Vorteile geschildert. Der Vorsitzende Graf Bernstorff wie mehrere andere Redner erkannten an, daß in neuerer Zeit mehr als früher den Interessen der Landeskultur durch Stromregulierungen, Deichbauten, Stauwerk, Eisbrecherdienst, Hochwasserwach- und Meldedienste Rechnung getragen sei, jedoch noch manche dringende und berechtigte Wünsche der Erfüllung harrten. Geheimer Baurat Höffgen-Magdeburg, Direktor der Elbstrom-Bauverwaltung, sagte namens derselben zu, daß diese nach Möglichkeit nach wie vor bemüht sein werde, diesen Wünschen, soweit es in ihren Kräften stehe, zu entsprechen. Auch der Deichhauptmann von Lucke-Büttnershof schloß sich den anerkennenden Worten des Vorsitzenden an und beantragte in Verbindung mit dem Grafen Arnim die Annahme folgender Resolution:

„Die Landeskultur-Abteilung der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" spricht wiederholt im Anschluß an die heutige Besprechung die bereits früher von ihr ausgesprochene Überzeugung aus, daß zur Lösung aller wasserrechtlichen und wassertechnischen Fragen die Schaffung eines einheitlichen Wasserrechtes und die Bildung einer centralen Behörde dringend erwünscht sei."

Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen. Damit hatte auch die Versammlung gegen $^3/_4$4 Uhr ihr Ende erreicht.

In der Ausstellung der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" waren die Fische in einer geräumigen Halle untergebracht.

Kaum je wird man so prachtvolle Luxusfische — Goldkarpfen, Goldorfen, Goldschleien — gesehen haben. Größe und tadellose Färbung der Tiere wetteiferten miteinander. Aber auch die Nutzfische — Bachforellen, Bachsaiblinge, Regenbogenforellen, Spiegelkarpfen, grüne Schleien — gewährten einen wunderschönen Anblick. Sie waren in allen Entwickelungsstufen von jüngster Brut bis zum ausgewachsenen Laichfisch da. Hauptaussteller waren: Fr. Schirmer-Neuhaus, die Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung in Giersdorf (Riesengebirge), die Graf Rothkirch'sche Verwaltung in Bärsdorf-Trach (Schlesien), Rittergutspächter Ernst Kühn-Göllschau bei Haynau (Schlesien), Amtsrat Karl Kuhnert-Peitz, Oberamtmann Dieckmann-Heimburg (Braunschweig), Fischzüchter C. Arens-Cleysingen bei Ellrich (Harz) und Fischzüchter A. Hübner-Frankfurt a. O. Hilfsmittel für Fisch- und Krebszucht waren gleichfalls verschiedentlich ausgestellt.

Als Preisrichter fungierten die Herren Ökonomierat Haak-St. Ludwig und Landeskonsulent für Fischerei Dr. Schillinger-München. Folgende Auszeichnungen wurden zuerkannt:

A. Lebende Fische und Krebse.

Klasse I.

Siegerpreis des „Deutschen Fischerei-Vereins": Fischbesteck, C. Kuhnert-Hüttenwerk Peitz bei Peitz.

1. Preis: 100 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 8, 9, 14, 20, C. Kuhnert-Hüttenwerk Peitz bei Peitz.
1. Preis: 100 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 5, 12, 18, 24, Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Bärsdorf-Trach.
2. Preis: 50 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 3, 10, 16, 22, E. Kühn-Göllschau bei Haynau.
2. Preis: 50 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 2, 7, 15, 21, Fr. Schirmer-Neuhaus bei Paupitzsch.
3. Preis: 30 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 13, 19, 27, Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung, Giersdorf.

Klasse II.

Siegerpreis des Herrn Rittergutsbes. Schirmer-Neuhaus: 100 Mk., A. Lucas-Belk bei Czerwionka.

1. Preis: 100 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 30, 31, 32, 36, 37, 38, 45—50, derselbe.
1. Preis: 100 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 35, 41—43, C. Arens-Cleysingen bei Ellrich.
2. Preis: 50 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 28, 29, 33, 34, 39, 40, A. Dieckmann-Heimburg.

Klasse III.

1. Preis: 60 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 52, 53, 57, 62, Fr. Schirmer-Neuhaus bei Paupitzsch.
1. Preis: 60 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr 54, 58, 63, 64, E. Kühn-Göllschau bei Haynau.
2. Preis: 40 Mk., Katalog-Verzeichnis Nr. 56, 60, 66, Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung, Giersdorf.

Klasse IV.

Sammlungen aus Klasse I, II und III.

Gr. bronzene Preismünze, E. Kuhnert-Hüttenwerk Peitz bei Peitz.

Gr. bronzene Preismünze, A. Lucas-Belk bei Czerwionka.

Gr. bronzene Preismünze, Fr. Schirmer-Neuhaus bei Paupitzsch.

C. Die künstliche Fisch- und Krebszucht und deren Hilfsmittel.

Klasse IX.

1. Preis: silberne Preismünze, Katalog-Verzeichnis Nr. 73, S. Jaffé-Sandfort bei Osnabrück.

(Schluß folgt.)

Die erste Nordmeerfahrt des norwegischen Fischereidampfers „Michael Sars" im Jahre 1900 unter Leitung von Johann Hjort.

Auf Kosten der norwegischen Regierung hat der bekannte Meeresbiologe Dr. Hjort im Sommer 1900 eine mehrmonatige Reise unternommen zur Untersuchung der norwegischen Fischereien und der nördlichen Meere und daran während der folgenden Herbstmonate Untersuchungsreisen an der norwegischen Küste, von den Lofoten bis in den Christianiafjord hinein, angeknüpft. Die Ergebnisse dieser Reisen, welche besonders auch den internationalen Forschungsreisen in den nördlichen Meeren zu gute kommen werden, sind namentlich auch in fischereilicher Beziehung so interessant, daß dieselben hier kurz zusammengestellt werden sollen, nach einem Bericht, den Hjort in „Petermanns Geogr. Mitteilungen" 1891, Heft 4 und 5, selbst gegeben hat.

Das Wasser an den Küsten Schottlands und Norwegens, sowie an der Nordsee wird im allgemeinen von dem Golfstrom mitgerissen, breitet sich auf dem Wege nach Norden in westlicher Richtung auf der Oberfläche aus, so, daß seine Tiefe gleichzeitig abnimmt. Im östlichen Teile des Stromes geht die Vermischung allmählich auf der Trift nach Norden vor sich, im westlichen Teile dagegen scheint die Vermischung schon bei 64—65 n. Br. vollendet zu sein.

Um die bei früheren Gelegenheiten aufgetauchten Fragen:

„Was kann man aus der Verbreitung der Planktonorganismen über die Bewegung der Meeresströmungen schließen?"

und

„Welche Meeresgebiete sind an organischer Substanz in der Form von schwebenden Organismen am reichsten, und welches sind die Ursachen der verschiedenen Verteilung?"

lösen zu können, richtete Hjort sein Hauptaugenmerk darauf, die horizontale Verbreitung der

einzelnen Organismen genau zu bestimmen, um zu sehen, mit welcher Genauigkeit die Planktonorganismen als Leitorganismen für die Meeresströmungen benutzt werden können. Als die besten Leitorganismen haben sich im nördlichen Ocean die Peridinien herausgestellt, da ihre Entwickelung gleichmäßiger ist als die der Diatomeen, und zwar gehört Ceratium tripos ausschließlich dem wärmsten südöstlichen Teil des Nordmeeres an, dessen Wasserschichten im wesentlichen einen atlantischen Charakter tragen, wenn sie auch an der Oberfläche nicht frei von Kontinentalwasser sind. Ceratium longipes ist über die ganze Oberfläche des Nordmeeres verbreitet, während Ceratium arctica in allen denjenigen Wasserschichten dominiert, welche ihren Umschwung direkt vom Eismeer haben. Die beiden zuletzt genannten Arten schließen einander fast aus, während Ceratium longipes mit den beiden anderen zusammen vorkommt; nur an der Nordwestküste von Island hat es ein Gebiet, wo es allein herrscht. Die Frage der Meeresströmungen steht im engsten Zusammenhange mit dem Auftreten und Wiederverschwinden der Fische, namentlich des Dorsches, an der norwegischen Küste; denn die Jungfische der Dorscharten finden sich pelagisch im offenen Skagerrak, der Nordsee und dem norwegischen Nordmeer, sowie litoral an den äußersten Küsten vor, während die tief ins Land einschneidenden Fjordarme so gut wie an Jungfischen entblößt sind, da dieselben von den Strömungen mit fortgeführt werden. Hjort's Fischzüge mit horizontal und vertikal gestellten Schleppnetzen haben nun gezeigt, daß eine unendlich große Zahl von Fischen ständig pelagisch lebt, in einer ganz bestimmten Tiefe unter der Oberfläche. Diese Fische, welche in der Hauptsache aus Dorscharten bestehen, können unabhängig von den Bodenverhältnissen in den großen Meeren große Wanderungen unternehmen, nur hat bis jetzt noch nicht festgestellt werden können, welche Rolle die Bewegung der Wassermassen dabei spielt. Dadurch schwindet zwar einerseits die Hoffnung auf eine Fischkultur dieser pelagischen Fische auf absehbare Zeit, steigt aber auf der anderen Seite die Gewißheit, daß das Meer einen ungeheuren Reichtum an Fischen besitzt, in derjenigen Tiefe nämlich, wo durch eine Steigerung des spezifischen Gewichts des Wassers die sinkenden organischen Bestandteile zum Stillstehen oder langsamen Sinken gebracht werden und dadurch gleichsam ein künstlicher Boden mitten im Meere geschaffen wird. — In diesem Jahre (1901) soll besonders die Frage näher untersucht werden, durch welche Kräfte die großen Wanderungen der pelagischen Fische — die als solche nicht mehr bezweifelt werden können — verursacht werden.

Dr. Halbfaß.

Kleinere Mitteilungen.

— **Über Fischräubereien,** deren Spuren nach Berlin führen, wird neuerdings sehr geklagt. Die Fischräuber von der Oberspree, die ihr sträfliches Treiben seit einigen Monaten infolge der strengen, auch während der Nacht stattfindenden Überwachung der an bestimmten Stellen von den berufsmäßigen Fischern ausgelegten Netze und Reusen sehr eingeschränkt hatten, beginnen jetzt, nachdem man die Überwachung nicht mehr für notwendig gehalten hat, sich wieder bemerkbar zu machen. Die Fischräuber, zumeist arbeitslose, junge Burschen, gehen während der Nacht auf ihren Raub aus. Die Beute bringen sie auf Kähnen, die sich in nichts von Vergnügungsbooten unterscheiden, in Sicherheit. Jedenfalls haben die Fischdiebe ihre bestimmten Abnehmer; denn anders läßt es sich nicht erklären, daß bis jetzt noch keiner der so vielen berufsmäßigen Fischräuber dingfest gemacht werden konnte.

— **Das Vorkommen der außergewöhnlichen und nicht einheimischen Fischarten,** z. B. Bachsaiblinge und Regenbogenforellen in den Bächen der Westeifel speciell des Kreises Prüm, Regbz. Trier, ist keineswegs befriedigend, trotzdem große Mengen dieser Fischsorten in die stärkeren Bäche: Kyll, Prüm, Nims und Our eingesetzt worden sind, und zwar in 1889 bis 1894. Man sieht fast keine Fänge von Fischen dieser Art. Es scheint, daß diese tieferes Wasser liebenden Tiere nach ihrem Erwachsen einfach durchgegangen sind und sich an den sehr tiefen Mündungen genannter Bäche, ja in die größeren, sie aufnehmenden, dort noch sehr quellenkühl wirkenden Gewässer (Mosel und Sauer) entwichen sind, wo sie stellenweise gefangen werden. Einsender dieses hat den Einsetzungen s. Zt. als Sektionsvorsteher für Fischzucht in Prüm beigewohnt, aber auch andere zufällig bei Weiherausläßen angekaufte Fischmengen, Lederkarpfen, Spiegelkarpfen und Orfen in den Prümbach (stellenweise sehr breit und tief) eingesetzt. Davon werden sehr schwere Stücke in Tümpeln gefangen. so daß die Annahme zutrifft: „Was sich in diesen Höhenlagen (500 m über N. N.) in Weihern hält, hält sich auch im Bach." — Wie allenthalben, so auch in der Eifel, stehen die Fischerei-Interessen, trotz der hohen Fischereipacht-Ergebnisse, allen anderen hintenan. Bei einigen größeren Wehranlagen sind wieder keine Fischleitern angelegt worden, obgleich dies sehr notwendig und leicht auszuführen war. Wie wenig sind die gesetzlichen Bestimmungen bekannt, betreffend die Turbinenanlagen und Wehrgenehmigungen! Wozu soll der Oberfischmeister gefragt werden, wenn dessen auf § 35 des Ges. vom 30. Mai 1874 gestützte Gutachten unausgeführt bleiben? Gitter an Turbinenanlagen, wie sie Artikel V des Preuß. Ges. v. 30. Mai 1880 vorschreibt, giebt es in den wenigsten Fällen, dafür um so mehr Fischlaichen; es sind eben diese Turbinen schlimmer wie Strüpper und Ottern.

José.

— **[Internationale Fischerei-Ausstellung Wien 1902.]** Wie uns vom Komitee der unter dem Protektorate Seiner k. u. k. Hoheit des

Erzherzogs Franz Ferdinand stehenden, vom 6. bis 21. September 1902 in Wien stattfindenden internationalen Fischerei-Ausstellung mitgeteilt wird, hat Seine Durchlaucht Adolf Josef Fürst zu Schwarzenberg in dankenswerter Bereitwilligkeit den mit seinem Palais in Wien III., Rennweg Nr. 2, in Verbindung stehenden ausgedehnten Park, sowie die angrenzenden Gewächshäuser und die schöne, geräumige Reitschule für die Zwecke der bezeichneten Ausstellung zur Verfügung gestellt. Zählen nun diese Örtlichkeiten schon für sich allein zu den Wiener Sehenswürdigkeiten, so ist die Annahme um so berechtigter, daß sie auch geeignet erscheinen, einen prächtigen Rahmen für das farbenreiche und originelle Bild abzugeben, das sich innerhalb einer internationalen Fischerei-Ausstellung voraussichtlich entfaltet. Die centrale Lage und bequeme Erreichbarkeit dieses Ausstellungsplatzes, seine räumliche Ausdehnung und die günstige Anordnung der daselbst befindlichen Baulichkeiten ermöglichen es aber auch, allen praktischen Bedürfnissen und selbst weitgehenden Anforderungen betreffs Zuweisung passender Ausstellungsräumlichkeiten vollauf Rechnung zu tragen. Das mit den vorbereitenden Arbeiten betraute Komitee ist in vollster Thätigkeit und hat bereits mit der Versendung der in deutscher, französischer und englischer Sprache verfaßten Ausstellungsprogramme begonnen. Zahlreich einlangende Anfragen beweisen auch, wie groß das Interesse ist, welches dem geplanten Unternehmen bereits allseits entgegengebracht wird, und daher kann schon jetzt mit Bestimmtheit gesagt werden, daß dasselbe unter jenen Veranstaltungen, welche im Laufe der letzten Jahre die Errungenschaften auf dem Gebiete der Landwirtschaft und ihrer Nebenbetriebe dem großen Publikum vor Augen führten, einen hervorragenden Platz einzunehmen berufen ist. Auskünfte werden im Ausstellungsbureau, Wien I., Herrengasse 13, entgegengenommen.

— [**Auszeichnung.**] Für Rud. Weber'sche Erfindungen wurden auf den Jagd-, Hunde- und Sport-Ausstellungen Wien, Karlsbad, Hamburg (Mai 1901) der Firma R. Weber, Haynau, wiederum drei goldene Medaillen (darunter eine goldene St. Hubertus-Medaille) für außerordentliche Leistungen in Fallenfabrikation zuerkannt.

— **Der „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt"** hält seine Jahresversammlung in Stendal am 6. Juli im Haupt'schen Restaurant ab. Die Tagesordnung ist sehr reichhaltig. Nach der Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten, Genehmigung der abgeänderten Satzungen, der Vornahme von Neu- und Ergänzungswahlen, werden an Vorträgen bezw. Referaten geboten: 1. Die Fischzollfrage. Referent: Majoratsbesitzer Fischer-Gora. 2. Die Anfertigung einer Fischereikarte für das Vereinsgebiet. Referent: Dr. Kluge-Sudenburg. 3. Die Fischereiverhältnisse in der Altmark. Referent: Dr. Schulze-Diesdorf, Kluehn-Leetze und Kegel-Calbe. 4. Über den Arendsee in der Altmark mit besonderer Berücksichtigung der Fischereiverhältnisse. Referent: Dr. Herzberg-Arendsee. 5. Was ist zu thun, um das Interesse an der Fischzucht weiter zu heben? Referent: Dr. Kluge-Sudenburg. 6. Die Pockenkrankheit der Karpfen und deren Bekämpfung. Referent: Lehrer Wehle-Crensitz. 7. Bericht über die Fischerei-Ausstellung in Halle. Referent: Lehrer Lukas-Werbelin. 8. Die Süßwasser-Biologie im Dienste der Fischerei. Referent: Dr. P. Schiemenz-Friedrichshagen. Das Lokalkomitee hat u. a. im Festprogramm am 7. Juli nachmittags die Besichtigung des Bismarck-Museums Schönhausen, der Fischerei des Dr. Schulze-Diesdorf, der alten Bauten Stendals u. a. vorgesehen.

— **Eine Konferenz über Angelegenheiten der deutschen Heringsfischerei** hatte am 3. Juni der „Deutsche Seefischerei-Verein" nach Bremen einberufen. An derselben nahmen Vertreter der Reichsregierung, der preußischen Ministerien und des Reichmarineamtes, der Oberfischmeister für die Nordsee Decker-Altona und Hafenmeister Duge-Geestemünde teil. Die deutschen Heringsfischereigesellschaften waren durch ihre Direktoren und die Emdener außerdem durch Herrn Oberbürgermeister Fürbringer aus Emden vertreten. Verhandelt wurde über die Schutzmaßregeln gegen die Beschädigung von Heringsnetzen durch fremde Fahrzeuge. Von allen anwesenden Vertretern wurde über die Brutalität, mit der englische Trawler die Heringsnetze zerstören, auf das bitterste geklagt und um ausgedehnteren Schutz durch Kriegsschiffe auf das dringendste gebeten. Der Vertreter des Reichsmarineamtes erkannte die Mißstände an, und es ist eine baldige Änderung in der Beaufsichtigung unserer Fischerei zu erwarten. Von den übrigen Verhandlungen nahmen das besondere Interesse die Ausführungen über die Organisation des Fangnachrichtenwesens in Anspruch. Die Wichtigkeit einer solchen Einrichtung für die deutsche Hochseefischerei wurde allerseits anerkannt, und die Vertreter der Gesellschaften sagten ihre Mitarbeit zu. Es handelt sich darum, Fangnachrichten von allen Fangplätzen zu sammeln und sie in konzentrierter Form in Gestalt von Telegrammen an den Plätzen, von denen aus Fischerei betrieben wird, durch Veröffentlichung den Fischern und Interessenten zugänglich zu machen. Von Bremen aus machten die Teilnehmer der Konferenz einen Ausflug nach Vegesack, um die Anlagen des Vulkan und die dort im Bau befindlichen neuen Heringslogger zu besichtigen; vor allem interessierte der dort im Bau liegende neue Dampflogger der Vegesacker Heringsfischereigesellschaft.

— [**Umwandlung ständiger Schonreviere in zeitweilige Laichschonreviere.**] Mit Ermächtigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 21. Dezember v. Js. wurden die nachbezeichneten ständigen Schonreviere der Mosel in zeitweilige, nur für die Zeit vom 1. April bis 31. Juli jeden Jahres gegen den Fischfang gesperrte Laichschonreviere umgewandelt:

1. die Flußabschnitte hinter dem Parallelwerk zwischen der linksseitigen Buhne Nr. 13 und dem unteren Ende des Parallelwerks unterhalb der Buhne Nr. 26; 2. die Flußabschnitte hinter dem Parallelwerk zwischen den rechtsseitigen Buhnen Nr. 11 und 15 in der Ziehfurth; 3. die Flußabschnitte hinter dem Parallelwerk zwischen den linksseitigen Buhnen Nr. 9 und 11 in der Ziehfurth.

— [**Von der Unterweser.**] Die diesjährige Fangperiode des Maifischfangs ist vorüber; der Fang war, wie einstimmig anerkannt wird, durchweg günstig. Die besten Fangresultate beliefen sich — während einer Tide — auf ca. 350 Stück. Das Stück zu 2 Pfund gerechnet und den Preis des Pfundes durchschnittlich mit 25 Pfg. angenommen, ergiebt in einem derartigen Falle eine Einnahme von ca. 160—170 Mk. Die gefangenen Fische wurden fast ausnahmslos in Geestemünde in öffentlicher Auktion, und zwar im Durchschnitt zu hohen Preisen, verkauft; sie kommen selten unbereitet, sondern meist in geräuchertem Zustande in den Handel. — Der Aalfang ist z. Zt. so ungünstig, daß mehrere Berufsfischer ihn zeitweilig einstellen mußten.

— **Eine schwere Konkurrenz wird den deutschen Hochseefischern** durch die von Jahr zu Jahr immer größer werdende Anfuhr von lebenden Schollen durch dänische Fahrzeuge an die deutschen Fischmärkte bereitet. Gerade der Fang lebender Schollen vom März bis Juni bedeutet für die Finkenwärder, Blankeneser und Cranzer Seefischer die Haupteinnahme des ganzen Jahres. Jetzt werden die Preise durch die Einfuhr dänischer Schollen ganz wesentlich gedrückt, insbesondere für denjenigen, der nicht rechtzeitig den Markt aufsucht. Fast jeden Tag liegen dänische Fischerfahrzeuge am Markt, namentlich am Altonaer Fischmarkt, so daß man durchschnittlich — wie Fischer versichern — auf drei Fahrzeuge rechnen kann. Die „Finkenw. Nachr." vom 4. Juni schreiben deshalb auch: „Schon häufig ist in diesem Blatte auf den Niedergang der Segelfischerei hingewiesen. Um diesen zu beschleunigen, ist seit einigen Jahren die dänische Konkurrenz immer stärker geworden. Wie die Agrarier, müßten unsere Fischer nach Schutzzöllen schreien, und es würde ein Akt ausgleichender Gerechtigkeit sein, wenn die von dänischen und sonstigen ausländischen Fischern hier angebrachten Fische mit einem Eingangszoll belegt würden, jedoch würden dadurch wiederum viele Erschwerungen für den Frischfischfang entstehen. Jedenfalls müßte aber ein Ausweg gefunden werden, um der teilweise sogar schmutzigen Konkurrenz der Dänen ein Ende zu machen oder sie einzuschränken. Daß sie die deutschen Fischmärkte aufsuchen und jetzt auch Cuxhaven mit Schollen überschwemmen, soll ihnen nicht verdacht werden. Schlimm aber ist es, daß sie unseren Fischern auf den Fangplätzen gerade diese verschließen. Dort auf diesen Plätzen fischen sie mit der Wade und liegen dort verankert, oft in großen Scharen. Auf der Elbe bieten sie bei konträrem Winde den Schleppern das Drei- und Vierfache des üblichen Schlepplohnes, wenn diese sich verpflichten, keine deutschen Schiffe mitzunehmen.

Aus den Vereinen.

Kreis-Fischerei-Verein für Schwaben und Neuburg.

Die diesjährige General-Versammlung des „Kreis-Fischerei-Vereins für Schwaben und Neuburg", welche wie früher im Gasthof „Zum weißen Lamm" abgehalten wurde, bezeichnete insofern einen wichtigeren Abschnitt in der Geschichte des Vereins, als sie den Abschluß seines 20jährigen Bestehens bildete. Herr 1. Vorstand Bürgermeister Gentner nahm bei der Eröffnung der Versammlung hierauf Bezug und gedachte ehrend und anerkennend derjenigen Herren, die seiner Zeit bei der Gründung mitgewirkt haben und zum Teil noch aktiv sind, u. a. Major a. D. Peter Weiß, Stadtfischermeister Schöppler und Haag, Regierungspräsident v. Hörmann und Rechtsrat Pfeil. Herr Bürgermeister Gentner glaubt, daß unser Fischerei-Verein mit Befriedigung auf seine Thätigkeit zurückblicken dürfe, denn es sei in den 20 Jahren seines Bestehens thatsächlich sehr viel zur Besserung der Fischereiverhältnisse geschehen und der Eifer und das Verständnis dafür habe in erfreulicher Weise stetig zugenommen. Allen denen, die zur Erreichung dieser Erfolge beigetragen haben, namentlich aber auch den Stellen und Behörden, die den Verein in seinen Bestrebungen so wohlwollend unterstützten, spreche er dessen verbindlichsten Dank aus. (Beifällige Zustimmung.) Der 2. Vorstand Herr Bezirkskommissär Büttner erstattete sodann den Jahresbericht, der Schatzmeister des Vereins Herr Kommerzien- und Magistratsrat Max Schwarz den Kassenbericht. Aus diesen Berichten ist u. a. zu entnehmen, daß der Verein am Ende des Jahres 1900 aus 7 Sektionen und 461 Mitgliedern bestand und ihm außerdem fünf Orts- und Bezirksvereine angeschlossen waren. Die Mitglieder leisteten zusammen einen Jahresbeitrag von 1643 Mk. und die Rechnung des Jahres 1900 schloß mit 5196 Mk. Einnahmen und 4772 Mk. Ausgaben ab. Die Vereinsthätigkeit war im wesentlichen die frühere und richtete sich besonders auf die Abgabe von angebrüteten Forelleneiern, von Forellenbrut und Regenbogenforellenbrut an die Mitglieder, desgleichen auf Vermittelung des Bezuges reinrassiger Karpfensetzlinge für die Mitglieder. Der Bezug erfolgte aus den fürstlich Fugger'schen Teichwirtschaften. Die Fische wurden zum Selbstkostenpreise abgegeben, wobei auch die Versandkosten noch auf die Vereinskasse übernommen wurden. Es wurde ferner mit der Besetzung ganzer Flußläufe mit Edelfischen fortgefahren und insbesondere die Schmutter mit einjährigen Regenbogenforellen und Zandern besetzt, die schon bis zu 3/4 und 1 Pfund herangewachsen sind. Ebenso wurde die Zusam mit Regenbogenforellen besetzt. Die Kosten dafür wurden teils vom „Bayerischen Landes-Fischerei-

verein", teils von unserem Kreis-Fischerei-Verein, teils von den Fischerei-Interessenten getragen. Auch das Königliche Finanzministerium hat in dankbarster Weise einen Beitrag zur Besetzung ärarialischer Fischwasser zur Verfügung gestellt, welcher zur Aussetzung von Bachforellen- und Regenbogenforellen-Setzlingen verwendet wurde. An Prämien wurden im letzten Rechnungsjahre im ganzen 324 Mk. ausbezahlt, nämlich 160 Mk. für 32 erlegte Fischottern, 74 Mk. für 37 Fischreiher und 90 Mk. für Anzeigen von Fischereifreveln. In der Fischzuchtanstalt des Vereins wurden unter der Leitung des Herrn Stadtfischermeister Schöppler für Vereinsrechnung 151000 Bachforellen- und 5000 Regenbogenforelleneier ausgebrütet. Der Landrat für Schwaben und Neuburg bewilligte dem Verein auch für 1900 einen Jahresbeitrag von 750 Mk., wofür ihm der beste Dank ausgesprochen wurde. Ebenso wird im Jahresbericht der Dank zum Ausdruck gebracht für die Unterstützung und Mitwirkung, welche der Verein bei den hohen königlichen Behörden, der Stadt Augsburg, dem landwirtschaftlichen Kreisausschlusse und den landwirtschaftlichen Bezirksausschüssen, bei dem „Bayerischen Landes"- und dem „Deutschen Fischerei-Verein", dem Landeskonsulenten für Fischerei, bei seinen Mitgliedern und zahlreichen Gönnern und Freunden gefunden hat. Nicht ohne Interesse ist ein von Herrn Kommissär Büttner gegebener summarischer Rückblick auf die Leistungen unseres Fischerei-Vereins in den 20 Jahren seines Bestehens. Die Gründung vollzog sich am 6. August 1880. In dem 20jährigen Zeitraume betrugen die Einnahmen des Vereins 73729 Mk., seine Ausgaben 73305 Mk. Unter den Einnahmen befinden sich 14700 Mk. Beiträge aus Kreisfonds. Dagegen wurden an Prämien (für 1659 Fischottern, 3196 Fischreiher, sowie für Anzeigen von Fischereifreveln) im ganzen 14872 Mk. ausbezahlt, also noch etwas mehr, als der Betrag der Kreiszuschüsse ausmacht. Zur Besetzung offener Gewässer des Regierungsbezirkes wurden 1294000 angebrütete Forelleneier, 677250 Stück Forellenbrut, 86500 Stück Regenbogenforellenbrut, 31300 Stück Brut von amerikanischen Bachsaiblingen und 34500 Stück Äschenbrut abgegeben. Zwei Flußläufe, Schmutter und Zusam, wurden in ihrem ganzen Laufe mit Regenbogenforellen- und Zander- (Amaul- oder Schill-) Jährlingen besetzt. Aus Mitteln des „Deutschen Fischerei-Vereins" wurden in den Jahren 1881 bis 1896 im ganzen 294500 Stück junge Aale beschafft und in den Zuflüssen der Donau ausgesetzt. Die Hucheneier-Gewinnung hatte mit sehr mißlichen Umständen zu kämpfen, es wurden aber doch in den Jahren 1888 bis 1898 rund 90000 Hucheneier ausgestreift und hier erbrütet. Wanderversammlungen wurden 12, Fischereiausstellungen 2 (in den Jahren 1886 und 1895) abgehalten. Im Jahre 1889 wurde die im besten Betriebe stehende Vereins-Fischzuchtanstalt errichtet. Auch die unausgesetzten Bestrebungen, die Landwirte zu bewegen, überall, wo die Möglichkeit gegeben, Fischteiche anzulegen, sind in den letzten Jahren vom besten Erfolge begleitet gewesen. Der Herr Vorsitzende dankte dem Herrn Kommissär Büttner für den interessanten Rückblick, ebenso dem Herrn Schatzmeister Kommerzienrat Schwarz für seine sorgsame Kassenführung, und nahm zugleich Veranlassung, den Herren Sektionsvorständen, insbesondere aber dem Herrn Baron von Lochner-Hüttenbach, Vorstand des Bezirksvereins Lindau, für ihre sehr ersprießlichen Leistungen verbindlichsten Dank auszusprechen. Aus dem Berichte gehe aber auch hervor, daß nur eine vereinigte Thätigkeit ersprießliche Leistungen erhoffen lasse, und es würde verfehlt sein, wenn vielleicht ein einzelner Verein glauben sollte, allein etwas fertig zu bringen. Damit verzettele sich nur die Thätigkeit, und es könne nicht genug gemeinschaftliches Wirken empfohlen werden. Im Anschluß hieran regte Herr Kommissär Büttner an, anläßlich des 20jährigen Bestehens des Vereins dem Herrn Baron v. Lochner, der bereits Ehrenmitglied des Vereins ist, für seine so vielseitige und ersprießliche Förderung der Vereinsinteressen noch eine besondere äußere Anerkennung durch Verleihung eines Ehrendiploms zu teil werden zu lassen. Diese Anregung fand allseitige Zustimmung und wurde zum Beschlusse erhoben. — Die Neuwahlen zum Vorstand und Ausschuß ergaben Wiederwahl der bisherigen Herren. — Auf Anregung des Herrn Seybold wurden sodann die schon öfter diskutierten mißlichen Verhältnisse bei den Abläßen in der Singold nochmals besprochen. Es wurde in Aussicht genommen, die Bestrebungen zur Herbeiführung thunlichster Besserung weiter fortzusetzen. — Bezüglich der jährlichen Berichterstattung wurde beschlossen, dem allgemeinen Bericht auch eine besondere Relation über die Brutperiode von Oktober bis April folgen zu lassen. — Nachdem Herr Kommerzienrat Schwarz die Thätigkeit des 1. Vorstandes Bürgermeister Gentner warm gewürdigt und die Versammlung ihren Dank dafür durch ein „Hoch" zum Ausdruck gebracht hatte, wurde die General-Versammlung geschlossen. Es folgte sodann noch eine längere Ausschußberatung. („Augsburger Abend-Ztg.").

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Gutachten über einen Fall von Schadenersatzanspruch seitens eines Fischereiberechtigten an den Oderstrombaufiskus. Von Dr. Emil Walter. 401. – Zur Beurteilung der Beweisführung Dr. Walters. (cf. „Zur Altersbestimmung des Karpfens nach der Schuppe" von Dr. E. Walter in Nr. 22 und 23 dieser Zeitung.) Von Dr. C. Hoffbauer. 404. — Wasserschilfmähmaschinen. (Mit 1 Abbildung). 406. — Die Verwendung von Dampfschiffen für den Heringsfang. 407. — über die Fischerei und Fischzucht im Gebiete des „Fischereivereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt" im Jahre 1900. 408. — Von den diesjährigen Tagungen der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" in Halle a. S. 409. – Die erste Nordmeerfahrt des norwegischen Fischereidampfers „Michael Sars" im Jahre 1900 unter Leitung von Johann Hjort. 410. — über Fischräuber-eien. 411. — Das Vorkommen der außergewöhnlichen und nicht einheimischen Fischarten. 411. — Internationale Fischerei-Ausstellung Wien 1902. 411. – Auszeichnung. 412. — Jahresversammlung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt". 412. — Konferenz des „Deutschen Seefischerei-Vereins" über Angelegenheiten der deutschen Heringsfischerei. 412. — Umwandlung ständiger Schonreviere in zeitweilige Laichschonreviere. 412. — Von der Unterweser. 413. — Eine schwere Konkurrenz gegen die deutschen Hochseefischer. 413. — Generalversammlung des „Kreis-Fischereivereins für Schwaben und Neuburg". 413. – Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Für sofort sucht (158

3 Fischergesellen

Friedr. Daske, Prierosbrück,
Station **Groß-Besten.**

Bekanntmachung.

Die Fischerei auf den hiesig. Kämmereigewässern soll anderweitig am

Montag, d. 15. Juli d. Js., vormittags 10 Uhr,

im Rathause auf die Zeit v. 1. August d. Js. bis 31. März 1913 an den Meistbietenden öffentlich verpachtet werden. (160

Kautionsfähige Pachtlustige werden zu diesem Termine mit dem Bemerken eingeladen, daß die Pachtbedingungen in unserm Bureau zur Einsicht ausliegen.

Freienwalde i. Pomm., d. 19. Juni 1901.
Der Magistrat.

Bekanntmachung.

Donnerstag, d. 4. Juli d. Js., vormittags 10 Uhr, soll an Rechnungsamtsstelle die fiskalische Fischerei in der Ochie innerhalb der Fluren Wölferbütt, Willmanns u. Völkershausen — ungefähr 6 km lang — auf die Zeit von 12 Jahren, vom 1. Januar 1902 ab öffentlich meistbietend unter den im Termin bekannt zu machenden, auch schon vorh. zu ersragenden Bedingungen verpachtet werden. Pachtliebhaber werden eingeladen. (161

Vacha, den 17. Juni 1901.
Großh. S. Rechnungsamt.
Hartmann.

Fisch- und Aalreusen

empfiehlt
Robert Müller, Greiz,
159) Brückenstr. 2—4.
Preisliste gratis und franko.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.
Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Sofort

soll wegen unheilbarer Erkrankung des Inhabers eine im besten Betriebe befindliche, der Neuzeit entsprechende

Fischhandlung

en gros und **en détail** für den Inventarwert von 3000 Mk. verkauft werden, bei $^1/_2$ Anzahlung. In belebtester Straße Altonas gelegen. 5 Minuten v. d. Bahn. Offerten erbitten (162

A. Schröder & C.,
Altona, Bahrenfelderstr. 148.

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8 3/4 Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Kransnickstraße 6.

Rittergut in Thüringen,

nahe Eisenach, Wartburg u. Tannhäuser, von ca. 2600 Mrg. inkl. ca. 800 Mrg. Forst, mit geräumigem Schloß, vorzügl. Jagd u. Forellenfischerei, unter günstigen Bedingungen verkäuflich. Näheres unter **J. C. 307** an **Haasenstein & Vogler A.-G., Hamburg.** (164

Vorgestreckte . . . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Höchste Auszeichnung.
Prämiiert:
Goldene Medaille
Kochkunstausstellung Paris 1901.

Colin

gesetzlich erlaubt.

Höchste Auszeichnung.
Prämiiert:
Goldene Medaille
Kochkunstausstellung Paris 1901.

Colin nimmt alle **Gerüche** von **Fleisch, Wild, Geflügel** und **Fischen** sofort weg.
Colin hält jedes **Fleisch, Wild, Geflügel** und **Fische** wochenlang frisch.
Colin weist zahlreiche **Gutachten** hervorragender **Fachleute** und **Autoritäten** auf.

Preis per Liter-Flasche 4,50 Mk.

Alleiniger Fabrikant und Erfinder: **H. Schmitz,** Fabrikant chem.-techn. Produkte für die Nahrungsmittelbranche.

156) **Eschweiler, Rhl., am Schlachthof.**

Vertreter gesucht. **Vertreter gesucht.**

Nichtkonvenierendes nehme bereitwilligst gegen Erstattung der Portokosten retour.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Standesherrschaftl. Fischzuchtanstalt Zeißholz giebt ab: (157

Karpfenbrut

schnellw. Rassen. Preislisten frei.

Verwaltung der Standesherrschaft Königsbrück.

Rittergut Weißbach b. Königsbrück i. S.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

H. Stork's

27mal preisgekrönte

(74)

Angelgeräte

Versandhaus

Residenzstr. 15, München XXXIII

Netze aller Art.

Reich illustrierte Preisliste.

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Tintin,

ges. gesch.

17

Bereits an 20 000 Fischzüchter, Teichbesitzer, Fischereivereine, Aquarienbesitzer, Tiergärten, Zoologische Institute, Fischereiämter, Fischereiinspektionen, Fischereiräte, Fischereiprüfungsbehörden, Fischereiprüfungskommissionen, Fischereiprüfungsämter

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 27. Neudamm, den 2. Juli 1901. **4. Band.**

Zur Abnahme des Lachsfanges in England.

In England und Schottland hat der Lachsfang in den letzten Jahren bedenkliche Zeichen von Abnahme gezeigt, ohne daß man im stande wäre, die Ursachen dieser Abnahme überall mit Sicherheit anzugeben und wirklich wirksame Mittel zur Abhilfe ausfindig zu machen. Wehranlagen und Gewässerverunreinigungen, welche den Aufstieg erschweren und verringern und damit die natürliche Vermehrung des Lachses einschränken, sowie intensives Fischen an der Mündung und im Flußlauf tragen sicherlich den größten Teil der Schuld. Die Angler und die Netzfischer beschuldigen sich gegenseitig unzweckmäßiger Methoden und allzu intensiver Ausbeutung, und polizeiliche Vorschriften haben sich bisher als nicht genügend durchführbar und wirksam erwiesen. Bei dieser Abnahme der eigenen Lachsproduktion nimmt die Nachfrage nach Lachs beständig zu, so daß der Bedarf an Lachs in England durch Zufuhr aus Norwegen und in den letzten Jahren auch aus Deutschland ergänzt werden muß. Der größte Teil des norwegischen Lachsfanges geht, namentlich über Bergen, nach England. Dieser Versand norwegischer Lachse nach England beginnt aber erst Mitte bis Ende Mai nennenswert zu werden. Um nun der großen Nachfrage nach Lachs vor dieser norwegischen Fangperiode entsprechen zu können, hat sich in den letzten beiden Jahren ein ziemlich umfangreicher Bezug deutscher, und zwar Ostseelachse über Hamburg nach Grimsby in den ersten Frühlingsmonaten, zur Zeit des Hauptlachsfanges in der Ostsee, entwickelt. Speciell die Hamburger Firma Egts & Meyer hat in den letzten zwei Jahren einen lebhaften Versand von Ostseelachsen nach Grimsby vermittelt und unter den Fischhändlern in Grimsby eine steigende Nachfrage nach Ostseelachsen erweckt, so daß letztere gerne und zu guten Preisen gekauft werden, bis die Einfuhr norwegischer Lachse im vollen Gange ist. Namentlich im Frühling 1900, als der Lachsfang an der Ostseeküste ganz ungeahnte Erträge lieferte, sind große Mengen, auch kleiner untermaßiger Lachse, nach Grimsby gegangen.

Die Frage nach den Ursachen der Abnahme des Lachsfanges und nach möglichst wirksamen Mitteln zur Aufbesserung wird natürlich auch in England viel und regelmäßig erörtert, und dabei ist die Frage der künstlichen Lachszucht, der künstlichen Befruchtung und Erbrütung von Lachseiern und ihrer Erfolge ebenso umstritten wie auch bei uns in Deutschland. Mit dieser Frage hat sich die „Landeskommission für die Lachsfischereien", welche kürzlich in London getagt hat, beschäftigt, und eine kurze Mitteilung über diesen Teil ihrer Beratungen ist vielleicht

auch für deutsche Leser nicht ohne Interesse. — Der Vorsitzende der Fischereikammer (Fishery board) für den Severn teilte mit, daß man an verschiedenen Stellen, welche ursprünglich gute Laichstellen aufgewiesen hätten, gefunden hätte, daß die Lachse überhaupt nicht mehr kämen oder daß die ankommenden Fische sämtlich gleichen Geschlechtes wären. Der Lachs steige im Herbst in Schwärmen auf, welche in der Hauptsache aus Fischen gleichen Geschlechtes beständen. Wenn Hochwasser eintrete, so dauere dasselbe infolge der Wasserwerke nur sehr kurze Zeit. Infolgedessen könnten die Lachse wohl über ein Wehr gelangen, könnten aber die übrigen Wehre nicht mehr überwinden, und die endliche Folge hiervon wäre, daß diejenigen Fische, welche bei einem jedesmaligen Hochwasser zum Aufstieg gelangten, sämtlich gleichen Geschlechtes wären. Wenn dann das nächste Hochwasser käme, hätten diese Fische abgelaicht und der Laich sei nicht befruchtet worden. Eine andere Hypothese, welche besonders von den Wasseraufsehern vertreten würde, sei die, daß die weiblichen Fische laichten und daß aus Mangel an männlichen Fischen ihre Eier von Bachforellen befruchtet würden; so würde ein Bastard erzeugt, der erwiesenermaßen sich nicht fortpflanze. Man müsse die Wassermenge festsetzen und kontrollieren, welche die verschiedenen Wasserwerke für häusliche oder gewerbliche Zwecke zu entnehmen nur berechtigt sein sollten.

Ein zweiter Redner bemerkte, daß er mit den Maßregeln, welche auf dem Kontinent von Europa und in Kanada und den Vereinigten Staaten von Nordamerika zur Verbesserung der Fischerei, speciell zur Förderung des Lachsfanges, getroffen wurden, bekannt sei. Man führe in den genannten Ländern solche Maßregeln nach einem sehr viel größeren Maßstabe durch als in England und verwende sehr viel größere Geldmittel darauf. Das in Deutschland befolgte System sei ausgezeichnet, und von Holland gelte dasselbe. Der jährlich wachsende Bedarf an Lachs in einem so kleinen und so dicht bevölkerten Lande wie Großbritannien lasse es als unzweckmäßig erscheinen, einen ausreichenden Bestand an Lachsen mit Sicherheit allein durch eine natürliche Vermehrung erhalten zu wollen; es sei sehr viel leichter, sicherer und billiger, einem Fisch seine Eier zu nehmen, sie zu befruchten und in einer Brutanstalt zu schützen, als den wandernden Lachs bei seinem Aufstieg und seinem natürlichen Laichgeschäfte zu schützen. Redner sprach sich energisch zu Gunsten von Lachsbrutanstalten aus. In Irland sei häufig behauptet worden, daß auch die Brutanstalten den Lachsbestand eines Flusses nicht hätten erhalten können; aber die hierfür vorgebrachten Gründe seien wertlos; es sei noch kein Beweis dafür erbracht, daß die Lachse in denselben Fluß zurückkehrten, in dem sie ausgebrütet oder ausgesetzt seien; und selbst wenn dies der Fall sei, so sei ein Aussetzen der eben ausgebrüteten Fische in den Hauptstrom unmittelbar nach dem Ausbrüten gleichbedeutend mit sicherer Zerstörung. Wenn in solchen Fällen Lachsbrutanstalten scheinbar keinen Erfolg gehabt hätten, so sei dies einem Mangel an Kenntnissen und Erfahrungen auf Seiten des Besitzers zuzuschreiben oder vielleicht dadurch verursacht, daß die Aussetzungen in nicht genügend großem Umfang stattgefunden hätten. Für einen so wertvollen Wanderfisch, wie der Lachs es sei, sollte die Regierung geeignete Centralbrutanstalten in passenden, mitten in den betreffenden zu besetzenden Stromgebieten gelegenen Gegenden einrichten*) oder, wenn man dies nicht wolle, den bestehenden Lachsbrutanstalten staatliche Unterstützung in Form von Aufträgen zukommen lassen. Die von der holländischen Regierung gezahlte Prämie betrage einen halben Pfennig pro Stück Lachsbrut. Neben der Einrichtung von Centrallachsbrutanstalten seien noch Maßregeln zum Schutz des Lachses in den Flußmündungen von Nutzen, und sie seien auch schon in dem ursprünglichen Gesetz für den Küstenschutz vorgesehen. In einzelnen Fällen hielt Referent die Flußmündungen für allzu intensiv mit Netzen befischt und war der Ansicht, daß die Fischerei-Inspektoren die Zahl der zu vergebenden Netzfischereiberechtigungen festsetzen und dieselben in vierjährigen Pachtperioden an den Meistbietenden verpachten sollten.

Der nächste Referent war in Bezug auf die Brutanstalten anderer Ansicht. Es schien ihm, wie er sagte, daß diejenigen, welche das aufrichtige Bestreben hätten, die Produktivität der Lachsflüsse zu verbessern und der festen Überzeugung wären, daß dieser Zweck hauptsächlich und am besten durch künstliche Lachszucht zu erreichen sei, die Thatsache nicht genug beachteten, daß dieses Mittel zur Wiederaufbesserung der Lachsfischerei immer und immer wieder an den verschiedensten Stellen in mehr oder weniger großem Umfange versucht worden sei, aber ohne daß, soweit er unterrichtet sei, die Erfolge befriedigend gewesen seien. Er finde kein Zeichen dafür.

*) Wie dies in Deutschland im Gebiet der Weser, gleichzeitig mit für Elbe und Ems, geschehen ist und wie dies auch im Gebiet des Rheins geschehen sollte, da jährlich für den Rhein auf Grund eines internationalen Vertrages eine große Geldsumme zur Beschaffung von Lachsbrut aufgewandt wird. Dr.

daß künstliche Lachszucht zu einer beständigen Verbesserung der Lachsfischerei geführt habe. Nach einer Reihe von Jahren künstlicher Lachszucht im Stromgebiet des Tay habe er niemanden getroffen, der im Ernst behauptet hätte, daß diese Versuche zu einer Aufbesserung der Lachsfischerei im Tay geführt hätten. Wertvolle Laichplätze in der Länge von mehreren Meilen lägen jetzt unbenutzt da, ohne von Lachsen zum Laichen aufgesucht zu werden, da natürliche und künstliche Hindernisse die Laichlachse verhinderten, sich in gehörigen Schwärmen an den Laichplätzen anzusammeln. Wasserentziehung, allzu intensive Netzfischerei im Meer und Süßwasser verhinderten mehr oder weniger die Aufbesserung der Lachsfischerei in Großbritannien. Man solle den Förderern und Freunden der Lachsfischerei den Grundsatz empfehlen: „Sorgt nur für die Flüsse, dann wird der Lachs für sich selber sorgen."

Dr. Dunlop, welcher mehrere Jahre lang die Lebensverhältnisse des Lachses in schottischen Flüssen untersucht hat, berichtet in Bezug auf den Nährwert des Lachses, daß das Fleisch bei den weiter stromaufwärts gefangenen Fischen stets ärmer und minderwertiger sei als bei den in den Mündungen gefangenen. In dem oberen Teil des Flußgebietes gefangene Herbstlachse hätten nur ein Drittel des Wertes der in der Mündung gefangenen Fische, während im Sommer die aufwärts gefangenen Fische noch zwei Drittel des Wertes der im Mündungsgebiet gefangenen Exemplare hätten.

Professor W. C. Mac Intosh wies darauf hin, daß alle Bemühungen, den Lachsbestand durch künstliche Mittel zu fördern, vereitelt würden, wenn man in den Flüssen eine Netzfischerei auf Lachse gestatten wolle. Je weiter stromaufwärts Netze zum Fang von Lachsen gebraucht wurden, desto verderblicher wirkten sie für die Erhaltung des Lachsbestandes. Nach seiner Ansicht sollte die Gesetzgebung es den Fischereibehörden ermöglichen, die Polizei zu Hilfe zu nehmen. Die Zuchtanstalten hätten in England, Schottland und Irland zugenommen. Der Erfolg ihrer Thätigkeit in Bezug auf Erhaltung und Vermehrung des Lachsbestandes sei schwer festzustellen; er selber könne nur wünschen, daß die Versuche mit der Aussetzung künstlich erbrüteter Lachse weiter ausgedehnt würden; aber in Rücksicht auf dieselben sollte man es vermeiden, neue und fremdländische Fische von zweifelhaftem Charakter, welche sowohl Lachse wie Forellen zerstören und verdrängen könnten, einzuführen. Referent befürwortete die Regelung der Stintfischerei und schlug vor, dieselbe von Ende September bis Ende Februar und auf jeden Fall in der Zeit von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ganz zu schließen. Er betonte ferner die Notwendigkeit wissenschaftlicher Erforschung der Lebensverhältnisse und Lebensweise des Lachses im Meer, über die man noch sehr im unklaren sei, und die Notwendigkeit einer Lachsfangstatistik, um über die streitigen Punkte Gewißheit zu erlangen und unnötige Beunruhigung in den beteiligten Kreisen zu vermeiden. In dieser Hinsicht befürwortete er eine Abgabe für jede Lachsangelrute und jedes Netz; schließlich erhob er Einspruch gegen den Gebrauch engmaschiger Netze, gegen das Afterverpachten kleiner Fischereien und gegen den Gebrauch von Beutelnetzen. (Mit Bezug auf die Ausführungen dieses Referenten wird in dem „Dundee Courier" nicht mit Unrecht darauf hingewiesen, daß die Stintfischerei an der Ostküste Schottlands am 25. September eröffnet wird und bis zum 25. Februar dauert und daß also der Vorschlag des Professor Mac Intosh ein völliges Verbot dieser Fischerei bedeute. Während des Winters ist der Stint fang- und konsumgerecht, und nur zu jener Jahreszeit kann er in den Flußmündungen gefangen werden. Daher ist dieser Vorschlag so widersinnig, daß er keine sonderliche Beachtung verdient. Augenscheinlich will Mac Intosh damit Wildfischerei auf Lachs verhindern; auf die flußabwärts ziehenden jungen Lachse ist er ohne Einfluß.)

Ein weiterer Referent schlug vor, die Fischereibehörden der einzelnen Flüsse (Fishery boards) aufzulösen und dafür die Besitzer der einzelnen Flußfischereien in jeder Grafschaft, wo es keine öffentlichen Fischereiberechtigungen gäbe, zu Genossenschaften zu vereinigen und diesen das Recht zu verleihen, sich wieder zu vereinigen. Diese Genossenschaften sollten berechtigt sein, Abgaben zu erheben für solche gemeinsame Ausgaben wie die Beaufsichtigung des Flusses und die Verfolgung von Übertretungen der Fischereigesetze. Sie sollten ferner berechtigt sein, an das Handelsministerium über Maßregeln, Handlungen und Unterlassungen auf seiten der lokalen Behörden, durch welche ihre Fischereien geschädigt werden könnten, zu berichten, und das Handelsministerium sollte auf solche Berichte hin gesetzlich verpflichtet sein, die ihnen zu Grunde liegenden Umstände und Thatsachen öffentlich zu untersuchen. Das Handelsministerium sollte berechtigt werden, alle Maßregeln zu treffen, welche ihm notwendig erscheinen, um einen genügenden Zuzug von Laichlachsen zu den oberen Flußgebieten zu sichern. Vielleicht ließe es sich ermöglichen, zwischen den Besitzern oder Pächtern von Fischereien in den oberen Flußgebieten und denen an dem Unterlauf und den Flußmündungen ein gewisses Übereinkommen über

die Zeit und Dauer der Netzfischerei auf Lachs zu stande zu bringen. Die öffentlichen Fischereiberechtigungen sollten durch gewählte Vertreterschaften geregelt werden, welche ähnliche Rechte und Pflichten haben müßten wie die „Vereinigung der Flußeigentümer" und welche in derselben Weise dem Handelsministerium unterstellt werden müßten. Der Referent erachtete es nicht für wünschenswert, daß die Grafschaften (der Grafschaftsrat) zu einer Verbesserung rein privater Fischereien beitragen sollten.

Von den diesjährigen Tagungen der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" in Halle a. S.

(Schluß.)

Unter den im Plane der Ausstellung der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" vorgesehenen Interessenten-Versammlungen und Abteilungs-Sitzungen fand auch eine öffentliche Fischerei-Versammlung am Sonntag, den 16. Juni, nachmittags $4^1/_2$ Uhr, statt.

Der Vorsitzende Herr Ökonomierat Haack-St. Ludwig eröffnete die Sitzung mit einem Referat zum ersten Punkt der Tagesordnung: Besprechung der Ausstellung. Derselbe sprach sein Bedauern aus, daß die Beschickung der Ausstellung nicht befriedigend sei, er hoffe aber, daß das Interesse für die gute Sache noch wachsen werde.

Die Ausstellung biete viel Lehrreiches und Sehenswertes. Die schwache Beschickung sei um so bedauerlicher, als sich der Präsident des Fischereivereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt alle redliche Mühe gegeben habe, die Mitglieder zur Beschickung zu veranlassen. Es sei jedem derselben mitgeteilt worden, daß zu den Transportkosten und Standgeldern erhebliche Beihilfen geleistet werden würden. Auch das Königreich Sachsen und Thüringen seien ausgeblieben, auf welche Staaten doch als dem Kongreßorte nahe gelegen gerechnet werden mußte. Herr Haack ging nunmehr zu einer Würdigung der Ausstellung im allgemeinen über, indem er ausführte, daß die Provinz Sachsen das erste Mal auf der Ausstellung der „D. L.-G." erschienen sei, neben ihr habe dann die Provinz Schlesien ein Bedeutendes geliefert. Die Anzahl der Aussteller sei nur klein. Die Hallesche Ausstellung stehe im völligen Gegensatz zu der zu Stuttgart stattgefundenen. Hier (in Halle) seien als Aussteller große Züchter erschienen, dort wären es gerade zahlreiche kleinere Fischzüchter gewesen, die neben ihrem Gewerbe die Fischerei als lohnenden Nebenerwerb getrieben hätten und im Wettkampfe erschienen wären. Dieses schöne, erfreuliche Bild habe sich auch lange Jahre hindurch auf dem Gebiete der Viehzucht im Großherzogtum Baden gezeigt, denn hier sei es vor Jahren vorzüglich den kleinen bäuerlichen Besitzern, die sich die Züchtung Simmenthaler Rindviehs angelegen sein ließen, vergönnt gewesen, die ersten Preise auf den Ausstellungen der „D. L.-G." zu erlangen, und nicht den Großgrundbesitzern. Er wünscht, daß sich auch in ähnlicher Weise ein Wandel auf dem Gebiete der Fischerei vollziehe. Herr Haack unterzog nun die einzelnen Abteilungen der Ausstellung einer Besprechung und gab sie in der Reihe der obengenannten, mit Preisen ausgezeichneten Fischzüchter.

Klasse I. (Karpfen).

Wie auf den früheren Ausstellungen traten auch auf der Halleschen Ausstellung hervorragende Züchter in Wettbewerb; besonders wurde immer die Rassenfrage in den Vordergrund gestellt. Noch auf der Dresdener Ausstellung sei von einigen die galizische Karpfenrasse zur Zucht vor allen anderen Rassen empfohlen worden. Er habe schon dort Opposition gemacht und nicht in das Lob auf die galizischen Karpfen eingestimmt. In Hamburg sei es dann offen ausgesprochen worden, daß auch andere Karpfen mit der galizischen Rasse konkurrieren können. Hier in Halle sei nun durch Herrn Amtsrat C. Kuhnert in Peitz der deutlichste Beweis dafür erbracht worden, was durch eine zielbewußte Züchtung zu erreichen sei. Kuhnert habe gezeigt, daß die von ihm gezüchteten Karpfen die Galizier an Schnellwüchsigkeit übertreffen. Man sei nicht ausschließlich auf galizische Karpfen angewiesen, da die Karpfen der Lausitzer, schlesischen und sächsischen Züchter an Rassenreinheit und gutem Fleischansatz nichts zu wünschen übrig ließen. Dies sei ein nicht zu unterschätzendes Moment in der Halleschen Fischereiausstellung. Kuhnerts Leistungen seien voll und ganz anzuerkennen. Die Fische seiner Züchtung seien von einer Schönheit und Ausgeglichenheit, wie er sie noch nicht gesehen habe, ein Bild, das entzückt habe und zugleich lehrreich wirken müsse und Nachahmung verdiene. Herr Kuhnert habe gezeigt, was in der Zucht heimischer Rassen zu erreichen sei. Für das Ergebnis gebühre ihm der Dank des Vereins, und Redner gratuliert ihm noch besonders zu der verliehenen höchsten Auszeichnung.

Die Graf Rothkirch'sche Verwaltung, Baersdorf-Trach, welche auf früheren Ausstellungen hohe und höchste Preise erlangt hat, hatte mustergiltig ausgewählte, vorzügliche Fische ausgestellt, die freilich nicht eine solche Größe wie die des vorgenannten Züchters aufwiesen.

Herrn E. Kühn in Gölschau bei Haynau konnte trotz der anerkannten Leistungen vom Referenten nicht die Mahnung erspart werden, auf dem Gebiete der Fischzucht keinen Stillstand eintreten zu lassen. Die Auswahl der Zuchtfische müßte fortdauernd mit größter Vorsicht erfolgen. Die ausgestellten Zuchtfische seien nun keine Galizier mehr. Die für Galizier maßgebende kurze und hochgestreckte Körperform fehle bei den ausgestellten Fischen und sei in eine langgestreckte übergegangen.

Herrn Schirmers (Neuhaus) Leistungen seien anerkennenswert; er habe vornehmlich sein Augenmerk auf die Züchtung von ausgeglichenen Rassen gerichtet und hier vortreffliche Ergebnisse erzielt.

Die Reichsgräflich Schaffgotsch'sche Fischereiverwaltung in Giersdorf hat erst vor wenigen Jahren ihren Fischereibetrieb den modernen Forderungen gemäß eingerichtet. Die im rauhen Klima, in hart am Fuße des Riesengebirges gelegenen Teichen gezüchteten ein- und zweisömmerigen Karpfen seien als Besatzkarpfen zu empfehlen. Die aus dem rauhen Klima bezogenen Fische seien widerstandsfähig und versprächen die besten Erfolge. Es brauche daher nicht immer der Süden bezw. Böhmen zu sein, von wo der Bedarf zu decken sei. Dies verdiene um so mehr Beachtung, als der Besteller vor Zuführung kranken Materials geschützt sei.

In der

Klasse II (Salmoniden)

traten drei Aussteller in den Wettbewerb:

a) Herr Rittergutspächter A. Lucas in Belk bei Czerwionka (Oberschlesien); der Wohnort des Herrn Lucas liege hart an der russischen Grenze und hätten die nach hier gesandten Fische eine Eisenbahnfahrt von über 26 Stunden überstanden, was in keinerlei Weise schädigend auf sie eingewirkt habe. Dies sei erstaunlich. Die Fische repräsentierten sich allenthalben durch tadellose Schönheit und Güte, was denn auch durch Verleihung des Siegerpreises anerkannt worden sei.

b) Herr Forellenzüchter C. Arens in Cleysingen bei Ellrich habe zwar nicht so große Fische wie Herr Lucas-Belk gezüchtet, ihm sei es augenscheinlich darauf angekommen, von Händlern und Produzenten gewünschte Fische zu erzielen. Er habe zumal in der Regenbogen-Forellenzucht Vorzügliches geleistet und hier gezeigt, wie man züchten solle.

c) Neu sei als Aussteller Herr A. Dieckmann-Heimburg erschienen. Er habe ebenfalls sehr schöne, nicht zu große Fische gezogen. Referent führte noch an, daß es diesem Züchter darauf ankomme, den Fischen keine künstliche, sondern natürliche, ihnen genehme Nahrung zuzuführen.

Sehr bedauert wurde es von dem Berichterstatter, daß auch Herrn Dieckmann für seine vorzüglichen Leistungen nicht ein erster Preis zugesprochen werden konnte, doch sei dies nicht angegangen, da nach der bestehenden Prämienordnung der D. L.-G. nur zwei erste Preise in den einzelnen Klassen zu vergeben seien. Die beiden vorgenannten Züchter hätten nun selbstverständlich mit ihren schon länger bekannten vorzüglichen Leistungen im voraus bedacht werden müssen.

Zur Besprechung der übrigen ausgestellten Nutzfische übergehend, bemerkte er, daß sie leider nur in geringer Zahl vertreten seien, daß aber das ausgestellte Material teils vorzüglich, teils schön zu erachten sei.

In dieser Abteilung der Ausstellung hätte, wie Herr Haack hervorhob, ein Aussteller bei der Preisbewerbung unberücksichtigt gelassen werden müssen, da bei seinen Ausstellungsfischen eine unrichtige Altersangabe vorgelegen hätte. Das Preisgericht habe einstimmig beschlossen, ihn nur von der Preisbewerbung und nicht, wie es die Satzungen der D. L.-G. besagen, gänzlich von der Ausstellung auszuschließen. Dies sei in der Annahme geschehen, daß der Aussteller diese Altersangabe nicht wissentlich, sondern nur irrtümlich gemacht habe. Der Berichterstatter mahnt, daß das hier gegebene Beispiel als Warnung dienen möchte, denn mit großer Strenge begegne die D. L.-G. allen denjenigen, welche bei ihren Ausstellungen absichtlich unrichtige Angaben machten.

Die Abteilung der „künstlichen Fisch- und Krebszucht und deren Hilfsmittel“ ist zum Bedauern des Berichterstatters leider auch nur sehr schwach beschickt worden.

Von den Beförderungsgeräten sind die des Herrn S. Jaffé, Sandfort bei Osnabrück allein prämiiert worden. Sie haben sich nach den gewonnenen Erfahrungen vorteilhaft bewährt.

Der Berichterstatter schließt sein Referat mit dem Gesamturteil, daß die Ausstellung, wenn sie auch nicht reich beschickt sei, doch manches Lehrreiche und Interessante biete und die Fischzüchter anspornе, die gebotenen Vorbilder zu erreichen. Sein wiederholt ausgesprochener Wunsch gehe aber dahin, daß auf den künftigen Ausstellungen neben den großen Fischzüchtern auch die kleineren erscheinen möchten.

Herr Schirmer-Neuhaus dankt im Namen des von ihm geleiteten Vereins für die ausgesprochenen anerkennenden Worte und verspricht, in jeder Weise aufklärend in demselben zu wirken, damit die gesteckten Ziele immermehr zum Segen der Fischzucht verwirklicht werden könnten. Des weiteren teilt er noch mit, daß leider einige Anmeldungen zur Beschickung der Ausstellung nicht berücksichtigt werden konnten, weil sie erst nach dem offiziell bekannt gegebenen Schlußtermin eingelaufen seien.

In der Besprechung trat Herr Dr. Schillinger-München für die Reinrassigkeit der Karpfen ein, die er bei einer Prämiierung für unbedingt notwendig hält. Wenn auch im großen und ganzen die Händler bei ihren Einkäufen auf das einheitliche Aussehen der Fische noch nicht ihr Augenmerk richteten, so würde nach und nach der Sinn dafür geweckt werden. In Bayern gäbe es schon vereinzelte Händler, welche in dieser Weise ihre Ware aufkauften.

Herr Lucas-Werbelin betonte, daß es auf praktische Ziele ankomme und daß es deshalb unzweckmäßig sei, z. B. einpfündige einsömmerige Karpfen zu züchten.

Herr Haack-St. Ludwig wies darauf hin, daß wir Nutz- und keine Rassefische züchten wollten, zumal die Karpfenschläge nicht durchaus typisch seien. Nach seiner Meinung muß der Züchter darauf bedacht sein, alles Nutzlose an seinen aufziehenden Fischen zu beseitigen. Ein kleiner Kopf, ein kleiner Schwanz und ergiebiger Fleischansatz sind Merkmale für einen guten Speisefisch; ob nun mal ein Schuppenblättchen von dem anderen in der Färbung abweicht, kann nicht maßgebend sein, um einen solchen Fisch nicht für preiswürdig zu erachten. Wenn solches Moment bei der Beurteilung der Fische maßgebend sein sollte, dann würde man sich auf die Bahn der Geflügelzüchter geben, die das Aussehen des Federkleides höher stellen als die Eigenschaft, daß das Tier vorzügliches Fleisch produziert, gut Eier legt ꝛc. Auf dieses Gebiet könnten sich die Fischzüchter nicht begeben; maßgebend für sie muß es bleiben, ob die gezogenen Fische wirklich Nutzfische seien. Ein zu starkes Betonen des Formalismus ist nicht angängig. Redner wies hierbei auf eine Schrift von Dr. Pott „Neues über den Formalismus" hin.

Hofrat Dieckmann dankte für die gewordene Anerkennung.

Der Präsident des „Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins" lud hierauf die Mitglieder des „Deutschen Fischerei-Vereins" zu der in Stuttgart stattfindenden Landes-Fischerei-Ausstellung anläßlich des zehnjährigen Bestehens des Vereins ein.

Nach Erledigung dieses Gegenstandes erhielt zunächst Herr Fischermeister Kegel aus Calbe a. S. das Wort zu dem Referat über:

Die Fischereiverhältnisse der fließenden Gewässer, einschließlich der Schlenken, in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt.

Aus Herrn Kegels Referate entnehmen wir die folgenden Ausführungen: Die Zuführung der menschlichen Abfallstoffe aus stark bevölkerten Städten in die Flüsse trägt ein gut Teil Schuld daran, daß die einst klaren Gewässer unserer deutschen Ströme, Flüsse und Bäche zu fischereiwirtschaftlichen Zwecken unbrauchbar geworden sind. Eine ähnliche, noch viel bedeutendere Verunreinigung der fließenden Gewässer tritt durch die Abwässer der Industrie ein, wobei die landwirtschaftliche Industrie durch die Abwässer von Zuckerfabriken in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt die erste Stelle einnimmt. Alle Abwässer nun, welche den Flüssen Bestandteile zuführen, die sich in unlöslicher Form ablagern, sind, abgesehen von dem Verwesungsvorgang, welchen sie durchzumachen haben, auch in der Weise der Fischerei schädlich, als sie in wenigen Jahren große Verschlammungen von Fischwasserflächen herbeiführen und somit das Gebiet der Fischerei verkleinern. Am gefährlichsten wirken aber solche Ablagerungen, wenn im Herbste nach Beginn der Campagne ein dauernd kleiner Wasserzustand bis zum Winter anhält. In solchen Fällen tritt ein allgemeines Fischsterben in den betroffenen Gewässern ein, das um so stärker auftritt, wenn der Winter das Wasser mit einer Eisdecke überzieht.

In regulierten, noch mehr aber in schiffbaren, kanalisierten Strömen ist es deshalb zur Erhaltung des Fischbestandes dringend notwendig, daß die Seitengewässer, Buchten, Schlenken und Altwässer zum Schutze der Fische erhalten bleiben, damit sich dieselben bei eintretenden Gefahren dort hineinflüchten können. Abgesehen von den Wanderfischen, die aus der Nordsee aufsteigen, sind in der Provinz Sachsen unsere sämtlichen heimischen Fischarten gut vertreten. An Wanderfischen kommen Lachs und Aal besonders in Frage. Den Erfolgen der Lachsbrutaussetzungen ist es zu danken, daß nicht wie bei anderen Fischen ein bedeutender Rückgang zu verzeichnen ist. Das Fortkommen und gute Gedeihen der Lachsbrut kann besonders im Saalegebiet festgestellt werden. Tausende von jungen Lachsen treten alljährlich in wohlgenährtem Zustande ihre Thalwanderung im Monat Mai an und erreichen ihr Ziel, trotzdem tausende durch die Turbinengetriebe auf dieser Wanderung einen frühzeitigen Tod finden. Hier gilt es vor allen Dingen, Hand anzulegen, um für die jungen Lachse an den Turbinen

vorbei freien Weg zu schaffen, der heute noch verschlossen ist; denn nur die jungen Lachse erreichen ihr Reiseziel, die seitwärts des Mühlenwehrs schwimmen. — Der Aal ist der allgemein verbreitetste Fisch der sämtlichen in Rede stehenden Gewässer, solange er in denselben einen gedeckten Tisch findet. Sein Fang ist einer besonderen Schonzeit nicht unterworfen, und das mit Recht. In dem oberen Flußgebiet der Provinz Sachsen und des Herzogtums Anhalt werden seitens des Fischereivereins dieser Länder sehr viel Aalbrutaussetzungen gemacht, und zwar mit gutem Erfolge. In großen Zügen wandert der Aal plötzlich und unerwartet als ausgewachsener Fisch zu Thal und wird dort in den sogenannten Aalhamen in großen Mengen gefangen. Eine schärfere Aufsicht auf alle untermaßigen Aale (nicht Aalbrut) sowie auf alle anderen Fische wäre hier jedoch sehr am Platze. — Der Fang von Stören und Maifischen ist seit Jahren sehr im Rückgange; Neunaugen werden im Elbgebiet in nennenswerten Mengen noch bei Magdeburg gefangen. Seit kurzer Zeit macht sich ein starkes Auftreten der Sportfischerei bemerkbar, und es dürfte deswegen geraten sein, die Augen aufzumachen und eine scharfe Fischereiaufsicht anzustreben, damit der Fischerei durch diese Liebhaberei kein Schaden erwächst.

Die künstliche Fischzucht bietet nach den bisher erreichten Erfolgen ausreichende Gewähr für die Forellenbestände und den Lachsfang, und wenn die Reinhaltung der Gewässer von seiten der Staatsverwaltung zur Durchführung gelangt, wenn die Vorschriften diesbezüglicher Verordnungen streng befolgt und endlich in den Strömen und Flüssen bei ihrem Ausbau für den Verkehr darauf Bedacht genommen wird, den Fischen ihre Lebensbedingungen zu erhalten, dann ist das Gedeihen und die Erhaltung der Fischerei in unseren fließenden Gewässern gesichert. Der Vortragende giebt der Hoffnung Raum, daß in jeder Hinsicht von den berufenen Organen alles gethan werde, um den Fischen geeignete Wohnstätten zu schaffen. Mit dem Rufe: „Petri Heil" schließt er seine Ausführungen. (Beifall.)

Der folgende Berichterstatter, Herr Lucas-Werbelin, zeige, wie der „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt" fortgesetzt bestrebt ist, das heimische Fischereigewerbe zu heben, wie sich andererseits das löbliche Bestreben in allen Teilen des Vereinsgebietes geltend macht, die Gewässer — Teiche und Bäche — wieder mit Fischen zu besetzen. Herr Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus hat sich seit Jahren die Aufzucht der Orfen angelegen sein lassen und durch Wort und Schrift auf die Beachtung dieses Fisches wegen seiner Schnellwüchsigkeit, seines Nutzens hingewiesen. Um den Norden des Bezirks mit Karpfenbrut zu versorgen, ist eine Karpfenzuchtstation errichtet. In vielen Dörfern ist das Interesse für die Teichwirtschaft wach geworden. Es tritt immer mehr der Gebrauch ein, die Dorfteiche im Herbst zu fischen und im Frühjahr neu zu besetzen; dadurch wird einem Erfrieren der Fische im Winter vorgebeugt und das Interesse für die Teichwirtschaft wach gehalten. Die Pockenkrankheit unter den Karpfen ist immer noch nicht ganz geschwunden, und sind die Verluste beim Bezuge von galizischen Fischen zumal groß. Der Schlei wird immer seltener. Die vor Jahren aus Schweden und Dänemark bezogenen Zuchtfische haben die meisten Bestände verseucht, es ist bisher nur in sehr wenigen Fällen gelungen, hier Abhilfe zu schaffen. Die Krebspest, welche in Deutschland so heftig aufgetreten ist, scheint auch in den meisten Gewässern des Vereinsgebietes beseitigt zu sein. Der Fischerei-Verein hat daher schon seit Jahren in den verschiedenen Teilen des Vereinsgebietes wieder Krebse aussetzen lassen. Erfreulicherweise hat der Krebs wieder festen Fuß gefaßt, und ist seine Weiterzucht nicht nur in Bächen und Flüssen, sondern auch in geeigneten Teichen gelungen. Der Verein schickt Wanderlehrer in die landwirtschaftlichen Vereine, um dort zumal über die Anlage von Teichen, über Karpfenzucht ꝛc. Anweisungen zu geben. Neuerdings werden in den Seminaren den angehenden Lehrern durch Männer vom Fach Unterweisungen in der Fischerei gegeben. Für die Namhaftmachung von Fischdieben und die Erlegung von Fischreihern und Fischottern werden Prämien gewährt. Es wird jetzt an der Einrichtung einer Fischereikarte gearbeitet. Schließlich plaidiert der Redner für einen von den Fischern sehr gewünschten Fischzoll.

In der Besprechung wird besonders auf die Notwendigkeit einer Lachsfangstatistik hingewiesen, um den Nachweis führen zu können, daß die Aufwendungen der Mittel für künstliche Fischbrut zweckmäßig angewandt sind. Weitere Mittel stellt dann der „Deutsche Fischerei-Verein" gern zur Verfügung. Hier ist es zumal der General-Sekretär des „Deutschen Fischerei-Vereins", Herr Fischer-Berlin, welcher die Fischer um richtige Angaben der Lachsfänge bittet und versichert, daß die Daten in keiner Weise gemißbraucht würden. Nur dazu sollten sie dienen, die Reichsverwaltung von den Erfolgen der Lachsbrutaussetzung zu überzeugen und sie dann um Bereitstellung größerer Mittel zu bitten.

An der weiteren Debatte beteiligten sich die Herren Fischermeister Albert Mundt-Weißenfels, Ökonomierat Haack-St. Ludwig, die beiden

Referenten, Arens-Cleysingen, Oberfischmeister und Geheimer Baurat Wille aus Magdeburg, Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus 2c.

Es wurden u. a. Ansichten geäußert, als hätten sich die Kosten für das Aussetzen von Lachsbrut nicht verlohnt. Die ausgesprochene Befürchtung des Herrn Kegel-Calbe, daß die jungen Lachse von den Getrieben der Turbinen zermalmt würden, wurde von einer Seite nicht geteilt, da in den Getrieben noch ein genügender Spielraum zum Durchschlüpfen der Fische vorhanden wäre. Diese Urteile stießen auf Widerspruch; es wurde verschiedentlich über die Vergrößerung des Lachsbestandes gegen frühere Jahre berichtet.

Beim letzten Punkt der Tagesordnung: „Die Bewirtschaftung der Saale", giebt der Berichterstatter, Herr Landeskonsulent Dr. Schillinger-München, einen allgemeinen Überblick über die Grundlagen der Bewirtschaftung; der eigentliche Vortrag mußte aber wegen vorgerückter Zeit späterer Veröffentlichung vorbehalten werden. Darauf wurde die Versammlung von Herrn Ökonomierat Haack-St. Ludwig unter Dankesworten an die Referenten gegen 7 Uhr abends geschlossen.

Erinnerungen aus Erlebnissen auf fischereilichem Gebiete.

Von **Grotrian**, Rektor in Gnesen.

Das Sprichwort: „Fischefangen und Vogelstellen verderben manchen jungen Gesellen" hat gewiß eine teilweise Berechtigung. Der ungezügelte Hang zu einem ungebundenen Leben draußen im Gebiete von Wald, Wiese und Wasser hat schon manchen auf die Bahn des Verbrechens geführt. Bei wem aber die Liebe zur freien Natur einem edleren Gefühle entspringt und wen der Umgang mit der belebten Schöpfung in ihrer Mannigfaltigkeit und Zweckmäßigkeit den Schöpfer finden läßt, der ist doch wohl glücklicher als der Stubenhocker und so mancher, der seine freie Zeit meist am Biertisch oder Spieltisch zubringt. — Auch mich hat von Kindheit an nichts so sehr angezogen als das Leben der Vögel und die Fische in der kühlen Flut. Dieser Vorliebe habe ich manche Zeit geopfert, es sind mir dadurch aber auch die schönsten und ungetrübtesten Augenblicke beschert worden und schließlich auch materielle Vorteile erwachsen. Ich bin daher so frei, das oben angeführte Sprichwort nicht auf mich zu beziehen, obgleich ich auch mich zu den Vogelstellern und Fischern rechne. Einzelheiten aus meinen Streifereien im Wald und auf der Heide, soweit sie die Vogelwelt betreffen, muß ich ja hier übergehen; doch auch mein Leben am und im Wasser bietet mir manche heitere, ja auch lehrreiche Erinnerung, die wachzurufen und durch die Schrift festzuhalten wohl auch manchen anderen Naturfreund interessieren dürfte.

Mein Heimatsort ist das an der Weide oder Weida gelegene Dorf Paulsdorf im Kreise Namslau. In der Zeit meiner Kindheit war jene Gegend sehr wald-, wild- und wasserreich. Wie die Verhältnisse jetzt liegen, ist mir freilich unbekannt, denn ich habe meinen Heimatsort schon vor 40 Jahren verlassen, und daß ich ihn zum letztenmal vorübergehend wiedersah, ist auch schon 30 Jahre her. — Das Dorf Paulsdorf zieht sich um einen Teich, der damals beträchtliche Ausdehnung hatte. Es war ein richtiger „Teich", also ein bis auf den letzten Tropfen ablaßbares Wasserbecken, hatte nur geringen Zufluß und dementsprechend einen schwachen Abfluß, der sich weiterhin in die Weide ergoß. Das Wasser war immer trübe, denn der Teichgrund war lehmhaltig; der Teich hatte eine nach Süden offene, nach Norden geschützte Lage, er diente als Tränke für das zahlreiche Dominialvieh und war somit reich an Naturfutter für Fische: alles in allem, er war ein Karpfenteich erster Güte und wurde auch zur Karpfenzucht verwendet. Daß letztere nach einem „System" betrieben worden wäre, ist mir nicht erinnerlich. Die Karpfen laichten eben an den seichten und pflanzenbewachsenen Stellen, der Teich wurde alljährlich im Spätherbst abgefischt, das nötige Quantum abgewachsener Fische ihm entnommen und der Teich wieder bespannt; auch die Ablaßvorrichtung war kein Mönch, sondern eine gewöhnliche Schütze. — Die soeben geschilderten Verhältnisse des Teiches sind mir noch vollständig gegenwärtig, weil der Schulgarten — mein Vater war der Lehrer des Ortes — daran stieß, und ich habe nähere Angaben gemacht, weil sie mir jetzt, nachdem ich fischereiliche Verhältnisse besser beurteilen kann, die Erklärung für ein Ereignis bieten, dessen Eindruck für mich ein bleibender wurde. — Es war in der Pfingstzeit des Jahres 1858, als unsere Magd, die eines Morgens an den Teich gegangen war, um Wasser zu holen, erregt zurückkam und in der Kanne nicht nur Wasser, sondern auch eine ganze Anzahl Fische mitbrachte. Sie erzählte, am Ufer des Teiches wimmle es von Fischen, die man mit der Hand greifen könne. Und so verhielt es sich auch. Was an Karpfen — der Teich dürfte kaum andere Fischarten enthalten haben — im Teiche lebte, strebte dem Ufer zu und schien dem Wasser entfliehen zu wollen. Die Dorfbewohner hatten einen guten Tag, denn die Karpfen ließen sich bequem mit dem Eimer ausschöpfen. Am nächsten Tage aber schwammen Hunderte von verendeten Fischen auf der Oberfläche des Teiches; ihre Zahl verdoppelte und verdreifachte sich in den nächsten Tagen. Zugleich verbreitete sich ein Pestgeruch, der nicht nur den Kadavern der Fische, sondern auch dem Wasser selbst entströmte. Der Gutsherr suchte den Rest seiner Karpfen, worunter sich noch die größeren und widerstandsfähigeren Samenkarpfen befanden, zu retten und ließ mittels eines Kahnes die schwimmenden Kadaver auffischen und vergraben. Doch, das Sterben nahm weiteren Fortgang, der Teich mußte schleunigst vollständig abgelassen werden, es starben aber schließlich alle

Karpfen, und der Bestand eines gegen 50 Morgen großen Teiches war in drei Tagen vernichtet worden. Ich kann mich nicht erinnern, daß eine Erklärung für das traurige Ereignis gefunden wurde; jetzt glaube ich den Grund zu kennen: es war die „Wasserblüte", Algen also aus der Abteilung der Nostocaceen, Oscillarien und Chroococcacceen, die das Wasser in eine ölfarbenartige, blaugrüne Masse verwandelten, durch ihren Lebensprozeß während der Nacht den größten Teil des Sauerstoffs des Wassers verbraucht hatten und bei ihrem massenhaften Absterben durch die Zersetzung dieser großen Mengen von organischen Substanzen in dem ohnehin an organischen und fäulnisfähigen Stoffen überreichen Teiche eine solche Fäulnis und Verpestung des Wassers unter gänzlicher Aufzehrung des Sauerstoffs verursachten, daß die Fische ersticken mußten. Zur Begründung meiner Erklärung habe ich oben die Teichverhältnisse genauer geschildert, aus dieser meiner ersten Erfahrung auf fischereilichem Gebiete aber habe ich die Lehre gezogen: Man ist nicht berechtigt, bei einem plötzlich eintretenden großen Fischsterben allein und in vollem Umfange die nächste industrielle Anlage, die ihre Abwässer in das verseuchte Wasser leitet, verantwortlich zu machen, große Fischsterben hat es schon früher und wohl zu allen Zeiten gegeben — ebenso wie jetzt ebenso gut wie früher auch noch große Fischfänge gemacht werden, wenn nur die hierfür günstigen Faktoren zusammentreffen.

Nach dem Tode meines Vaters kam ich zu meinen Großeltern nach Breslau. Mein Großvater — er war Regierungssekretär — hatte seine Wohnung in einem fiskalischen Gebäude, das in dem sogenannten Sandstifte an der Südspitze der Sandinsel erbaut war und zwar so, daß die mächtigen Grundmauern noch von den Wällen der Oder bespült wurden. Die ganze Hinterfront des Gebäudes ging also auf die Oder hinaus, — die bequemste Gelegenheit zum Angeln. Diese Gelegenheit wurde auch täglich benutzt, von meinem Großvater durch das Auslegen von Grundangeln zum Fenster hinaus, wobei Aale, Barben und Welse erbeutet wurden, von mir mit einer Handangel einfachster Form, die in den meisten Fällen „Uckele" aus dem Wasser beförderte. Wenn es ausnahmsweise einmal ein kleiner Döbel, ein Rotauge oder gar eine „Presse" (Giester) war, war ich schon hochbeglückt. Doch machte ich einmal auch einen großen Fang. Zum bequemen Schöpfen des Flußwassers befand sich neben dem Hause in der Oder ein „Floß", in dessen Nähe sich im Hochsommer bei niedrigstem Wasserstande eine Sandbank bildete, die ich vom Flosse aus durch einen kräftigen Sprung erreichen konnte. Als ich mich nun eines Tages wieder anschickte, die Sandbank im Sprunge zu erreichen, sah ich in einer Wasserrille der Sandbank einen langen, schwarzen Körper. Es war ein gegen zwei Pfund schwerer Wels, der hier augenscheinlich auf Fischbrut Jagd gemacht hatte, durch das schnell fallende Wasser aber halb aufs Trockene gesetzt worden war. Ich, kurz entschlossen, faßte ein Stück Ziegelstein, sprang hinüber und traf mit glücklichem Wurfe den Kopf des Fisches. Mit fremder Hilfe — ich war doch noch ein zu kleiner Knirps — wurde die Beute vollends in Sicherheit gebracht. In der nächsten Zeit fand ich in den Wasserrillen jener Sandbank noch mehrfach kleine Welse von durchschnittlich ein bis zwei Pfund; ich erbeutete sie einfacher dadurch, daß ich sie mit den Händen auf den Sand schleuderte; an einem Nachmittage waren es auf einmal vier Stück. — Es mochte in demselben Jahre gewesen sein, wohl 1860, daß ich mit anderen Schulknaben die Zeit bis zum Beginn des Unterrichts dadurch ausfüllte, daß ich, an das Geländer an der Oder gelehnt, einem stromauf geschobenen Schiffe zuschaute. Die „Oderkähne" werden bekanntlich, wenn kein Segelwind ist, mit Hilfe langer am Fuße mit zwei starken Dornen bewehrter Ruder mühsam stromauf geschoben. Der Kahn war noch nicht lange vorbei, als sich aus der Tiefe des Wassers eine ungeheure, schwarze Masse langsam ans Ufer bewegte. Ehe ich mich noch von meinem Staunen erholen konnte, waren zwei „gerissenere" Jungens die Böschung hinabgeeilt, erfaßten das rätselhafte Ungetüm durch sicheres Eingreifen in die Kiemenspalten und zogen einen riesigen Wels aufs Trockene. Das Tier zeigte eine ungeheure Wunde in der einen Seite und war wohl von dem einen Ruder des Kahn — durch und durch gestochen worden. Mit nicht geringerer Schnelligkeit, als die Erbeutung geschehen war, wurde die Beute über mehrere Tafeln gelegt und nach Haus transportiert. Es war das eben noch in jener „guten, alten" Zeit, wo es in der Oder noch Fische in Menge gab, — eine große Schüssel „Schwarzbäuche" (Nasen) für einen Silbergroschen — wo man noch ungestört an guter Stelle der Oder angeln durfte und nicht wie jetzt überall „das Auge des Gesetzes" wachte.

Von Breslau verschlug mich das Schicksal nach dem Sächsischen Erzgebirge, und zwar nach Niederschlema, dort gelegen, wo der Schneeberger Bach in die Zwickauer Mulde mündet. Der Schneeberger Bach, so genannt, weil er bei Schneeberg entspringt, war schon damals als Fischgewässer vollständig entwertet, indem der größte Teil des Wassers schon im Oberlaufe zum Betriebe gewerblicher Anlagen abgeleitet, das Wildbett somit fast trocken gelegt und das wenige Wasser in demselben überdies durch Fabrikabwässer ungemein verunreinigt war. Fische hielten sich in genanntem Bache nur im Mündungsgebiete auf, und zwar stiegen sie aus der Mulde auf bis zu dem Wehr in Niederschlema. In dem tiefen Kessel unterhalb des Wehres setzte ich nun meine Praxis in der Angelei fort. Was ich dort fing, waren freilich nur Elritzen, in einem Falle war es jedoch meine erste Bachforelle. In der damaligen Zeit, Anfang der sechziger Jahre, war das Taschengeld knapp, und Angelhaken hätte man auch für Geld in jenem Fabrikdorfe nicht bekommen. Es ging nämlich auch ohne richtige Angelhaken — mit Stecknadeln. Wer freilich eine solche einfach winkelig biegen und dann mit einem Köder versehen wollte, würde wenig Freude an der Angelei haben, denn der Widerhaken fehlt. Den bildeten wir Jungens uns, indem die Spitze der Nadel nochmals so kurz als möglich eingeschlagen wurde.

An diesem Angelhaken primitivster Form blieb jedoch die Beute nicht hängen, doch bekam man sie trotzdem sicher, wenn man beim ersten Biß sofort anhieb und den Fisch aus dem Wasser schleuderte. — In der Zwickauer Mulde gab es damals noch viele große Forellen; oft habe ich mich an den Bergabhängen hinuntergeschlichen und in die Wasserkessel zu meinen Füßen hinuntergeschaut. Dort sah ich sie stehen, die herrlichen Fische, mir unerreichbar. Wie mag das jetzt, nachdem sich in jener Gegend die industriellen Anlagen so vermehrt haben, anders geworden sein! Die jetzige Holzschleiferei und Papierfabrik in Niederschlema war damals eine Spinnerei. Der Besitzer war ein großer Freund von Forellen. Er hielt sich stets einen Vorrat dieser Fische, die in einem Brunnenhäuschen untergebracht waren, so daß das Bassin stets frische Spülung erhielt. Doch kam es mehrfach vor, daß der ganze Bestand plötzlich abstarb, — eine oberhalb gelegene Fabrik, das Pochwerk bei Neustädtel oder das Blaufarbenwerk in Oberschlema hatte das Wasser verunreinigt oder, wie schon damals gesagt wurde, vergiftet.

Meine nächste Heimstätte wurde Steinau, an der Mündung des „Kalten Bachs“ in die Oder gelegen. Bei Steinau durchbricht die Oder die Ausläufer des süduralischen Höhenzuges; die rechte Oderseite aber ist flach, daher hat hier der Strom mehrfach ausgeufert und Altarme und Tümpel zurückgelassen. Ausgedehnte Hochwälder, sowohl aus Laub- wie aus Nadelholz bestehend, wechseln mit Niederwald ab, der sonst steppenartige Anger nördlich der Stadt ist im Frühjahre eine einzige ungeheure Wasserfläche, auch die geologische Formation des Bodens ist dort wechselnd, die Gegend bei Steinau a. O. war somit und ist wohl auch jetzt noch eine reiche Fundstätte für den Ornithologen, Botaniker und — Ichthyologen. Obgleich ich längere Zeit in Steinau verweilte, gewann ich doch so gut wie keinen Einblick in die dortige Oderfischerei — es hing dies mit den Verhältnissen meiner Bildungsanstalt zusammen —, einmal freilich konnte ich einen gegen zwei Centner schweren Wels bewundern, den die Fischer erbeutet hatten. Desto interessanter waren die Streifereien am und im „Kalten Bach“. Hier lernte ich beim Baden das Schreckgefühl überwinden und Krebse und Quappen aus den Uferlöchern ziehen. Wenn im Hochsommer einmal die Schleuse gezogen war und sich im Bache ausgedehnte Sandbänke bildeten, scharrte und grub ich hier hunderte von den Larven des Bachneunauges, sogenannte „Querder“, aus dem Sande. Meine Ferienreisen führten mich mehrmals in das Heimatsdorf eines Kommilitonen im Norden von Breslau. Einmal war es im Herbst. Wir machten einen Ausflug, und der Weg führte uns an einem Bache entlang über eine große Wiese. Letztere glich einem riesigen Krokusbeete, denn über und über war sie besäet mit „Herbstzeitlosen“. Noch versunken in den herrlichen Anblick, schweift mein Auge zur Seite und sieht in dem Bache einen respektablen Hecht stehen. Ich mache meinen Freund darauf aufmerksam. Der, auch so einer „mit allen Hunden gehetzt“, sucht sofort, aber vergebens in allen Taschen nach einem Stück Bindfaden, auch ich habe leider nichts davon bei mir. Doch, da drüben ist ja ein Hütejunge zu sehen. Hin zu ihm! Er hat ein Stück Bindfaden. Aus demselben wird eine Schlinge gemacht, letztere durch einen abgetrennten Hosenknopf beschwert, die Schlinge schließlich an einen Stock gebunden, und behutsam geht's zurück zum Bache. Da steht er noch! Ruhig wird die Schlinge ins Wasser getaucht, mit der Strömung wird sie laufen gelassen und so geleitet, daß sie über den Vorderkörper des Hechtes streift. Sowie sie hinter den Brustflossen war, wurde angezogen, und — der Hecht war unsere Beute. Später habe ich auf diese Weise, besonders im Frühjahr, manchen Hecht erbeutet, freilich war ich dazu besser ausgerüstet, mit Schlingen aus Pferdehaar oder Draht; wenn ich aber Nichteingeweihten von dieser Fangweise des Hechtes erzählte, sah ich nur zweifelnde Gesichter. Von Steinau a. O. ging es 1872 ins Gebirge zurück, aber nicht nach Sachsen, sondern ins Riesengebirge, nach Erdmannsdorf. Daß in der Lannitz, welche direkt von der Schneekoppe kommend durch Erdmannsdorf fließt, auf Forellen gefischt worden wäre, ist mir nicht erinnerlich; doch war ein ergiebiger Forellenbach, die Eglitz, die unweit von Erdmannsdorf ihren Lauf am Fuße des Aueisenberges entlang nimmt. Hier sah ich oft Forellen stehen und zwar unter hohlem Ufer. Sie hier bequem zu fangen, hatte ich einmal einem — Fischdieb abgelauscht. Mit einer langen, biegsamen Rute, die an der Spitze noch den Blätterwedel trug, scheuchte er sie in ein Uferloch und holte sie dann mit der Hand heraus. — Der Hauptteich im Parke von Erdmannsdorf beherbergte damals viele und große Karpfen, und auch große Barsche sah ich ziehen. Ich halte dies für erwähnenswert, weil schon damals durch den Teich ein Abflußgewässer aus der Erdmannsdorfer Spinnerei seinen Lauf nahm. Im vergangenen Jahre stand ich, nachdem mich das Schicksal mehr als ein Viertel Jahrhundert von jener Stätte geführt hatte, wieder am großen Erdmannsdorfer Teiche. Unwillkürlich sah ich hin zur Spinnerei und dachte an die vielen Karpfen von damals, — da schlugen hier und da ebenso mächtige Tiere auf, — der Teich war also noch ein Karpfengewässer trotz Spinnerei und trotz 26 Jahren. Freilich haben die Abwässer einen Lauf von mehr als einem Kilometer zurückzulegen, ehe sie in den Teich fließen, und die Selbstreinigung des Wassers muß da doch wohl ihre gute Wirkung schon ausgeübt haben. Diese Erfahrung war für mich sehr interessant und lehrte mich, daß man den Niedergang einer Fischerei nicht ohne weiteres der nächsten besten industriellen Anlage zur Last legen darf.

So schön es nun in Erdmannsdorf und im Riesengebirge war, — von der schönen Gegend kann man nicht leben, und anderwärts wohnen auch noch Leute, — mein Beruf führte mich hinein in den Anfang der sarmatischen Tiefebene, nach der Stadt Posen.

Obgleich Posen an der Warthe liegt und die Gegend auch sonst wasserreich ist, blieb ich durch die bestimmenden Verhältnisse dem Fischereiwesen doch noch fern. Die vielen Arten von Sumpf- und Wasservögeln, die dort zumal

beim Durchzuge im Frühjahre auf den überschwemmten Uferflächen der Warthe Rast machen, machten mich zu einem eifrigen Jäger. — Eine bekannte Persönlichkeit Posens war in jener Zeit ein blinder Bettler, der stets an einer der belebtesten Stellen stand, und dessen erbarmungswürdiges Äußere ihm manche Gabe einbrachte. Einst auf einem Jagdausfluge am Ufer der Warthe hinaufschreitend, glaubte ich meinen Augen nicht zu trauen, als ich den blinden Kerl mit seinem Führer im Wasser sah, wie er sich darin mit bewunderungswürdiger Sicherheit bewegte und eifrig krebste, d. h. die Krebse aus den Uferlöchern zog. Es waren, wie ich nähertretend erkannte, lauter eiertragende Weibchen. Das Merkwürdigste aber war das: Den gefangenen Krebsen wurden die „Schwänze" sauber abgespült und dann — durch die Zähne gezogen, so daß die Eier als Leckerbissen im Munde zurückblieben. Wie ich mich nun später öfters überzeugte, ist die Vorliebe für solchen rohen „Krebscaviar" hier zu Lande allgemein. Nun sage ich mir: Man spricht von Krebspest; mag das Aussterben der Krebse in manchen Gewässern nicht aber auch auf Unverstand und fortgesetzte rücksichtslose Ausbeutung zurückzuführen sein? Von der Fischerei in der Warthe ist mir ein Fall aus dem Jahre 1876 erinnerlich, — es war ein Hochwasserjahr — wo innerhalb der Stadt unter der Wartheбrücke ziemlich zugleich zehn Störe gefangen wurden. Der größte wog zwei Zentner. Er war wie ein Hund an eine Kette gelegt; letztere war ihm durch die Kiemenspalte gezogen und dann an einen Kahn befestigt worden. Davon, daß der Stör keine Zähne hat, überzeugte ich mich dabei dadurch, daß ich ihm erst vorsichtig mit der Hand ins Maul griff, schließlich aber, kühn gemacht, den ganzen entblößten Arm folgen ließ, ohne irgend wie eine Unbequemlichkeit zu empfinden. Zeitweise beteiligte ich mich in Posen auch an dem Legen von Nachtschnüren quer über den Fluß; die Ausbeute an Aalen, Welsen und Barben war eine stets sichere. Die für die Provinz Posen giltigen Verordnungen zur Ausführung des Fischereigesetzes für den preußischen Staat erschienen erst 1888; doch müssen in der Stadt Posen schon vorher auf das Mindestmaß der Fische bezügliche Bestimmungen bestanden haben. Am 24. Dez. 1875 las ich zufällig, daß von seiten der Polizei ein bedeutendes Quantum mindermaßige Karpfen beschlagnahmt worden seien. Ich war damals noch alleinstehender, junger Mann und in die Familie eines Beamten zum Weihnachtsmahle eingeladen worden. Es gab natürlich Karpfen, sie schmeckten sehr gut, ja so gut, daß ich nach einem zweiten, noch von einem dritten zulangte, denn die Karpfen waren merkwürdig klein. Da fiel mir jene Zeitungsnotiz ein, und ich gab sie ahnungslos zum besten. Da sagte mir der Gastgeber: „Seien Sie ruhig, Herr G., Sie essen eben davon." — Tableau! (Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

— Das **Tote Meer** ist kürzlich in der Geographischen Gesellschaft zu Genf von L. Gautier auf Grund eigener Bereisung und neuerer Forschungen geschildert worden. Dem Namen nach ist dieser kleine salzige und bitumenreiche See durch die Bibel allbekannt und die Phantasie älterer Reisenden hat nicht verfehlt, die ganze Gegend mit dem Nimbus des Wunderbaren und Schreckhaften zu umgeben. In der Vulgata kommt der Name totes Meer einmal vor, Diodor und Plinius bezeichnen es als Asphaltsee, die Araber nennen es Bahr Lut, d. h. Meer des Loth, weil im Koran Loth und die Sage von Sodom und Gomorrha vorkommen. Geographisch und geotektonisch ist das Tote Meer von besonderem Interesse als abflußloser Binnensee und weil sein Spiegel 394 m unter der allgemeinen Meeresfläche liegt. Indessen ist der Wasserstand desselben um 3 bis 5 m veränderlich und steht im April und Mai am höchsten. Eine Verbindung des Toten Meeres mit dem Golf von Akaba am Roten Meer hat aller Wahrscheinlichkeit nach niemals bestanden, obgleich in einer früheren Zeit sein Wasserstand bis zu 360 m höher war als gegenwärtig. Erst im Laufe sehr langer Zeitabschnitte hat sich dieser bis zu dem heutigen Niveau gesenkt, aber das Tote Meer, wie es gegenwärtig vorhanden ist, stammt keineswegs aus historischer Zeit, sondern reicht mindestens bis zum Anfang der quarternären Epoche, vielleicht sogar über diese zurück. Der heutige Wasserspiegel stellt das Ergebnis der Zuflüsse nach Abzug der Verdunstung dar. Der Jordan führt dem Toten Meer etwa 1/3 des Wasserreichtums zu, welchen der Neckar bei dessen Austritt aus Württemberg besitzt. Das Wasser des Toten Meeres ist infolge seines Reichtums an Chlornatrium, Magnesium, Calcium u. s. w. sehr schwer, sein specifisches Gewicht an der Oberfläche beträgt 1,166, und nach dem Eintrocknen hinterläßt es auf Kleidungsstücken Salzteilchen und ölige Flecken. Auch die zahlreich auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Holzstücke und Baumstümpfe sind durch Salzüberzug weißlich und bilden einen der charakteristischen Züge der Landschaft. Es ist durchaus irrig, das Tote Meer und seine Umgebung, wie frühere Schriftsteller angaben, „als eine Landschaft, auf der der Fluch Gottes ruht", zu betrachten; im Gegenteil ist die Gegend nicht nur interessant, sondern schön, und Gautier vergleicht sie geradezu mit dem Teile des Genfer Sees in der Nähe der Rhonemündung. Auch ist das Wasser dieses Meeres nicht unbeweglich und tot, wie man früher fabelte, sondern in beständiger Bewegung, ja, bisweilen wehen stürmische Winde auf demselben und erregen hohe Wogen, die an den Ufern branden. Dagegen können in dem Wasser des Toten Meeres die Fische, welche aus dem Jordan hineingeraten, nicht leben, und überhaupt ist dieses Wasser sehr arm an tierischen Bewohnern. Die Umgebung ist teilweise arm an Pflanzenwuchs, allein nicht infolge des salzigen

Wassers, sondern weil es an Süßwasser gebricht; da, wo solches vorhanden, gedeiht Pflanzenwuchs in üppiger Fülle. Die Oberfläche des Toten Meeres umfaßt 923 qkm, also um die Hälfte mehr als der Genfer See; sie zerfällt durch die Halbinsel Lisan in einen kleinen und wenig (3—4 m) tiefen südlichen und einen überwiegend großen, bis zu 400 m tiefen nördlichen Teil. Befahren wurde das Tote Meer zuerst 1835 von dem Irländer Costigan, dann 1847 von dem Engländer Molineux, seit 1893 verkehren auf ihm Segelboote, zeitweise auch ein kleiner Dampfer. Der Reichtum des Toten Meeres an Bitumen oder Asphalt wird schon von Tacitus erwähnt, er entstammt wahrscheinlich Lagern am Grund dieses Meeres, denn man hat bemerkt, daß nach starken Erdbeben, die in diesem Bezirke nicht selten sind, die bituminösen Massen zahlreicher erscheinen. Mit vulkanischen Ereignissen haben diese nichts zu thun, und was ältere Reisende, z. B. Van de Velde, von unheimlichen feuerverbrannten Regionen des Toten Meeres erzählen, ist Fabel; die Einsenkung des Toten Meeres ist nichts als ein altes Einsturzgebiet der Erdoberfläche, und die Katastrophe, welche dort erfolgte, muß gegen Ausgang der Tertiärzeit und Beginn der Quartärepoche stattgefunden haben. Eine Beziehung derselben zu dem in der Genesis erzählten Vorgange ist durchaus nicht herzustellen; vielleicht hat letzterer Bezug auf ein lokales Ereignis, das sich in früher, geschichtlicher Zeit dort zugetragen hat und sagenhaft von dem oder den Verfassern der Genesis umgemodelt wurde.

— Die vom „Deutschen Seefischerei-Verein" ins Leben gerufenen **Fischerschulen** sind in erfreulicher Entwickelung begriffen. Im Jahre 1889 wurde zuerst mit der Schule in Finkenwerder begonnen, jetzt bestehen im Nordseegebiete bereits sechs und im Ostseegebiete zehn solcher Fischerschulen an verschiedenen Orten. Während die Fischerschulen hauptsächlich dazu dienen, den Fischern eine Ausbildung in den Grundzügen der Navigation zu gewähren, wurden außerdem in besonderen Samariterkursen die Fischer in der ersten Hilfe bei Unglücksfällen unterwiesen. Derartige Kurse haben bisher an sechs verschiedenen Orten des Nordseegebietes stattgefunden. An der Ostsee haben die Samariterkurse bislang seit dem Jahre 1892 an 32 verschiedenen Orten unter mehrfachen Wiederholungen stattgefunden. Der Unterricht ist für die Fischer kostenlos.

— **[Beträchtliche Einnahme einer Fischergemeinde aus Angelkarten.]** Die Kietzer Fischer (zu Cöpenick bei Berlin) können das Sümmchen von 4200 Mk. unter sich verteilen, das in diesem Jahr für Angelkarten eingekommen ist. Noch niemals ist die Nachfrage nach den Erlaubnisscheinen so groß gewesen.

— **[Zur Coregonen- (Felchen- und Maränen-) Fischerei.]** Der Blaufelchenfang im Bodensee hat seit Mitte Mai begonnen, jedoch bisher ein sehr geringes Ergebnis geliefert, wie seit vielen Jahren nicht mehr; daher stehen die Preise für die Fische ungewöhnlich hoch. Die ganze Frühjahrsfischerei hat einen starken Ausfall gegen frühere Jahre ergeben. Ebenso hat der Maränenfang in den ostpreußischen Seen, namentlich im Spierdingsee, sei Anfang Juni begonnen; aber auch hier war der erste Fang wenig ergiebig; es wurden nur ein paar Schock dieser begehrten Fische gefangen.

— **[Zum Lachsfang bei Hameln an der Weser.]** Obwohl seit Jahren viel gethan ist, um die Zahl der Lachse zu vergrößern und jährlich Tausende junger Lachse in den Flüssen und Bächen ausgesetzt sind, ist doch der Fang immer noch wenig ergiebig. Auch in diesem Jahre sind die Fangergebnisse durchaus nicht befriedigend. Allem Anschein nach wird auch die gegenwärtige Lachsfischerei-Gesellschaft, welche den Lachsfang in Hameln gepachtet hat, am Ende der im Juli ablaufenden Pachtzeit gerade wie die vorherigen Pächter mit einem ziemlichen Defizit abschneiden. Bei der Neuverpachtung des Kämmereifanges im Juli d. Js. wird deshalb der bisher gezahlte Pachtpreis voraussichtlich nicht wieder erreicht werden. Sicherem Vernehmen nach hat die Stadtverwaltung im Haushaltsetat die Pacht (bis jetzt jährlich über 9000 Mk. für den Fang bei der Weserbrücke) schon mit einigen Tausend Mark niedriger eingesetzt.

— Mit Genehmigung des Königlichen Provinzial-Schulkollegiums finden auf Antrag des „Fischereivereins der Provinz Sachsen" an den Lehrerbildungsanstalten **Vorträge über Fischereiwesen** statt, wahrscheinlich nach den diesjährigen Sommerferien. Herr Dr. Kluge aus Magdeburg wird an drei hintereinander folgenden Tagen über das Wichtigste aus der Fischzucht, Teichpflege ꝛc. reden. Den Vorträgen wird sich voraussichtlich eine Exkursion anschließen. Auch bereits im Amte stehenden Lehrern soll es gestattet werden, die Vorträge zu hören.

— **[Verunreinigung von Schwarzwaldbächen durch industrielle Abwässer.]** Es mehren sich die Klagen aus dem Schwarzwald, daß durch die Fabriken das Wasser der Bäche mit giftigen Stoffen gesättigt werde und infolge dessen nicht bloß der Fischbestand im Aussterben sei, sondern auch die gewässerten Wiesen nur noch saure ungesunde Gräser erzeugen. So wird namentlich über die Abwässer der Triberger Fabriken am lebhaftesten geklagt. Am 11. Juni mittags trieb von Triberg eine schmutziggrüne, ekelerregende Schicht giftiger Stoffe, dazwischen eine große Zahl teils toter, teils mit dem Tode kämpfender und nach Luft schnappender Fische, deren Anblick ein betrübender und mitleiderregender war, die Gutach abwärts. Während in früheren Jahren das muntere Bergflüßchen Gutach wegen seines Forellenreichtums viel gepriesen wurde, müssen diese Stimmen von Jahr zu Jahr mehr und mehr verstummen. Von Triberg bis Niederwasser, und bald bis Hornberg ist der Fischbestand auf

dem Aussterbeetat. Es wäre schon in sanitärer Hinsicht dringend notwendig, daß hier einmal gründlich Wandel geschaffen würde. Wer möchte in solchem verunreinigten Wasser noch baden? Die Thalwiesen von hier bis Hornberg, die von der Gutach gespeist werden, weisen statt der früheren üppigen Vegetation des Thalgrundes nur noch verkrüppeltes, von Giftstoffen zerfressenes saures Gras auf. Jedenfalls sollte hier etwas zur Abhilfe geschehen, damit nicht wegen einer oder zwei Fabriken ganze Gegenden und Gemeinden in dieser Weise geschädigt werden. Der augenblickliche Schaden an Fischen im Hornberger Bezirk allein wird auf 500 Mk. geschätzt. Zudem ist der Fischbestand auf der ganzen Strecke von Hornberg bis Grenmelsbach — weiter hinauf sind überhaupt keine Fische mehr in der Gutach zu finden — auf 2 bis 3 Jahre vernichtet.

— Zur **Feststellung der Fischereiverhältnisse in der Drage, Netze und Warthe** hat vom 23. bis 25. Mai eine kommissarische Bereisung und Besichtigung dieser Gewässer durch Kommissare der Regierung zu Frankfurt a. O. im Verein mit dem Oberfischmeister des Regierungsbezirks stattgefunden, unter Zuziehung verschiedener Interessenten und Sachverständigen. Es handelte sich hauptsächlich um die Frage, ob der Lachsfang in der Oder, Warthe, Netze und Drage durch eine Schonzeit vom 3. September bis Mitte Oktober gehoben werden könnte. Diese Frage wurde von verschiedenen Sachverständigen verneint, unter Hinweis darauf, daß der Laich des Lachses in den genannten Gewässern nicht auskäme und daß die etwa vorhandenen Lachse verhungern und absterben müßten, wenn sie nicht weggefangen würden. Der Rückgang der übrigen Fischereierträge ist auf die Flußregulierung, den großen Dampferverkehr und den seit einigen Jahren eingetretenen niedrigen Wasserstand, welcher den Fischen die notwendigen Laichplätze entzieht, zurückzuführen.

— [**Bemerkenswerte Störfänge.**] Kürzlich fing ein Fischer in der Unterelbe einen Stör, der das seltene Gewicht von reichlich 300 Pfund aufwies und 48 Pfund Kaviar mit sich führte. Da der Kaviar zur Zeit mit rund 3 Mk. und das Störfleisch mit über 60 Pfg. für das Pfund bezahlt wurde, so brachte dieser glückliche Fang dem Fischer einen Barerlös von ungefähr 300 Mk. ein. Weit oben in der Elbe, bei Meißen, in der Nähe des „Rehbockes", an der Fischerinsel wurde kürzlich ein etwa 150 Pfund schwerer Stör, nachdem er mehrere Netze zerrissen hatte, gefangen. In der Oder wurde vor einiger Zeit in der Nähe von Lebus von einem Fischer aus Frankfurt ein Stör von fast 2 m Länge und 2½ Centner Gewicht gefangen.

— [**Eine Forellenzuchtanlage in Oberschlesien.**] Vor sechs Jahren hat Rittergutsbesitzer Lucas auf Belk im Kreise Rybnik eine Forellenzucht angelegt. Seine Zuchtresultate haben in den Kreisen der Fachmänner bedeutsame Anerkennung gefunden. Und das Erreichte fällt noch schwerer ins Gewicht, wenn man die Umstände beim Beginn des Unternehmens berücksichtigt. Heller Blick und Unternehmungssinn, der vor Mühen nicht zurückscheut, haben sich da bewährt. Auf einem sumpfigen Fleck Erde, der als Hutung einen Nutzen von einigen Mark abwarf, hat Herr Lucas seine Forellenzuchtanlage geschaffen. Das Terrain hat starke Quellen. Herr Lucas ließ das Wasser untersuchen, es erwies sich als gut, und nun war der Entschluß des Besitzers gefaßt. Herr Lucas fing das Quellwasser ab und legte seine Teichwirtschaft an. Die Teiche liegen terrassenartig untereinander und haben eine ungefähre Größe von 150 qm. Ein Teich speist immer den anderen. Um eine Verstopfung der Abflußrohre durch Algen zu verhindern, sind die blechernen mit kleinen Löchern versehenen Trommeln, welche an den Einläufen der Abflußrohre angebracht sind, so angeordnet, daß sie nicht von dem Teichspiegel, sondern unterhalb desselben das Wasser aufnehmen. Eine Umdrehung der Trommel nach oben verschließt den Wasserabfluß, und kann nun der unterhalb gelegene Teich innerhalb 10 Minuten abgelassen sein. Die Temperatur des Wassers beträgt gleichmäßig 7° im Sommer und Winter. Bei einer Kälte bis zu 23° frieren die Teiche nicht zu, sondern dampfen ständig. Das Wasser enthält etwas Kohlensäure nnd muß, da diese für die aufzuziehende Brut gefährlich wäre, möglichst ausgelüftet werden. Herr Lucas züchtet alle drei Forellenarten, die Bachforelle, den Bachsaibling und die Regenbogenforelle. Nach der Aufzehrung des Dottersackes muß die Forellenbrut künstlich ernährt werden; dies geschieht hier mit Eintagsfliegenmehl vier Wochen lang; dann wird sie in die Aufzuchtteiche eingesetzt. Die Ränder dieser Teiche sind mit Brunnenkresse besetzt, die ungeheure Mengen von Flohkrebsen beherbergen, deren Eier und Brut den kleinen Forellen zur Nahrung dienen. Die Brut wird zum erstenmal im Mai sortiert, zum zweitenmal im Herbst. Dann kommen die Setzlinge (6 bis 12 cm) in den Handel. Die zur weiteren Aufzucht reservierten Fische kommen im nächsten Frühjahr zur Mast und gelangen im folgenden Herbst bezw. Frühjahr als Speisefische zum Verkauf. Als Zuchtmaterial werden immer neue Fische aus dem Gebirge importiert, von diesen zugeführten Fischen werden aber nur solche zur Zucht verwendet, die eine tadellose Figur haben (mäßig großen Kopf, gedrungenen Körper mit breitem Rücken). Die Regenbogenforelle ist bedeutend schnellwüchsiger als die Bachforelle und der Bachsaibling und unter allen Umständen im zweiten Jahre Speisefisch (bei Mast bis zu ½ Pfd.).

Aus den Vereinen.

— Eine Hauptversammlung des **„Fischerei-Vereins für die Provinz Ostpreußen"** wird am 7. und 8. Juli d. Js. zur Feier des 25jährigen Bestehens stattfinden.

Programm.

Sonntag, den 7. Juli:

Mittags 12 Uhr: Festsitzung im oberen Saale des Theater-Restaurants zu Königsberg i. Pr.

Begrüßung der Versammlung durch den Vorsitzenden. Bericht über die Entwickelung der Fischzucht in Ostpreußen in den letzten 25 Jahren (Herr Ökonomie-Rat Haack-Hüningen). Ernennung von Ehren-Mitgliedern.

Nachm. 2 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagsmahl im oberen Saale des Theater-Restaurants zu Königsberg i. Pr.

Nachm. 4 Uhr: Besichtigung des Provinzial-Museums und der in demselben aufgestellten Sammlung des Fischerei-Vereins. Hierauf Spaziergang nach dem Tiergarten (Mittelhufen).

Montag, den 8. Juli:

Morgens 8 Uhr: Abfahrt mit dem Dampfer „Geheimrat Dreßler" vom Packhof zu Königsberg i. Pr.; die Fahrt wird sich bis in die Nähe von Frauenburg erstrecken und gegen 2 Uhr in Pillau enden; während der Fahrt, an der auch die Damen der Gäste und Mitglieder teilnehmen dürfen, Vorführung von Fischereibetrieben auf dem Haff. (Restauration an Bord.)

Nachm. 2 Uhr: Ankunft in Pillau.

Nachm. 2½ Uhr: Gemeinschaftliches Essen im Deutschen Hause.

Nachm. 4½ Uhr: Spaziergang nach Neuhäuser, von wo Rückfahrt mit den Abendzügen erfolgt.

Briefkasten.

Frage 9. Da ich vielfach Fleischfliegenmaden zum Angeln verwende, bitte ich mir anzugeben, auf welche Weise man dieselben längere Zeit, bis in den Winter hinein, erhalten kann, ohne daß sie sich verpuppen? H. L.

Antwort: Die Fleischfliegenmaden halten sich um so weniger gut und lange, je wärmer es wird; sie verpuppen sich dann in wenigen Tagen. Dagegen lassen sie sich sehr gut in Formalin konservieren, ebenso wie die Heuschrecken, welche in Formalin schön grün bleiben. Ich habe schon manche Forelle und Äsche mit „Formalinheuschrecken" gefangen. Warum sollte das mit Formalin-Maden nicht ebensogut gehen, besonders wenn ihnen der Formalingeschmack vorher mit Pisciglutenöl benommen wird. Die Fische nehmen die Formalinheuschrecken besonders gern kurz bevor die lebenden Heuschrecken erscheinen. Auf Eis verpuppen die Maden sich nicht und bleiben lange frisch, wenn auch tot.

H. Stork, München.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Drösch er, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zur Abnahme des Lachsfanges in England. 417. — Von den diesjährigen Tagungen der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" in Halle a. S. 420. — Erinnerungen aus Erlebnissen auf fischereilichem Gebiete. Von Grotrian. 424. — Vom Toten Meer. 427. — über Fischerschulen. 428. — Beträchtliche Einnahme einer Fischergemeinde aus Angelkarten. 428. — Zur Coregonen- (Felchen- und Maränen-) Fischerei. 428. — Zum Lachsfang bei Hameln an der Weser. 428. — Vorträge über Fischereiwesen. 428. — Verunreinigung von Schwarzwaldbächen durch industrielle Abwässer. 428. — Zur Feststellung der Fischereiverhältnisse in der Drage, Netze und Warte. 429. — Bemerkenswerte Störfänge. 429. — Eine Forellenzuchtanlage in Oberschlesien. 429. — Hauptversammlung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Ostpreußen". 429. — Briefkasten. 430. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Bruno Büttner, Gießen, betr. Cigarren ꝛc., worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Fischmeister gesucht

für eine größere Seenpachtung von 15 000 Morgen im Holsteinschen. Bedingungen: Geeignete, mit den örtlichen, einschlägigen Verhältnissen vertraute Persönlichkeiten mit besten Empfehlungen. **Kautionsstellung. Gewinnanteil.** Offerten mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften zu schicken an Herrn Rechtsanwalt Dr. **Möring, Hamburg, Stadthausbrücke 43.** (166

Herr, 36 Jahre, wünscht sich in allen Zweigen der Fischerei sowie Fischzucht auszubilden. Derselbe würde sich allen vorkommenden Arbeiten gern und willig unterziehen. Offerten nebst Bedingungen unter **Nr. 167** bef. die Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Probenummern
der
„Deutschen Jäger-Zeitung"
verlange man von
J. Neumann, Neudamm.

Die Fischerei
auf dem zum Rittergut **Torgelow** bei **Waren** gehörigen (169
Torgelower See
(etwa 1200 Morgen) nebst **Wohnung** ꝛc. soll zu sofort durch mich **verpachtet** werden. Ich bitte um baldige Pachtangebote. Pachtbedingungen sind gegen die Schreibgebühr von mir zu erhalten.
Waren i. M., 28. Juni 1901.
Kortüm, Rechtsanwalt.

Jagd-, Fischerei- u. Waldgut,
im südl. Schweden, von ca. 12000 Mrg. inkl. ca. 6000 Mrg. Wald mit vorzügl. Jagd auf Elche, sehr einträgl. Fischerei, wertvolle Steinbrüche, Wasserkraft von ca. 7000 H. T., namentl. zur Anlage einer Cellulose-Fabrik geeign., hübsch. Wohnsitz, zu ca. 500000 Mk. verkäuflich. Näheres u. **O. G. 435** durch **Haasenstein & Vogler A.-G., Hamburg.** (168

Die am 1. Juli 1902 pachtfrei werdende, ca. 10000 ha umfassende, zur Gräfl. Lehndorff-Steinorter Fideikommiß-Herrschaft gehörige

Fischerei

auf: (154

1. dem Groß-Mauersee,
2. dem Klein-Mauersee,
3. dem Pristanier See,
4. dem Labab-See,
5. dem Kirseiten-See,
6. dem Dargeinen-See,
7. dem kleinen Steinorter See,
8. dem kleinen Stobbener See,
9. sowie die Ländereien des Grundstückes Haarszen Nr. 5 mit den darauf befindlichen Gebäuden

sollen öffentlich meistbietend auf **zwölf Jahre — vom 1. Juli 1902 bis 30. Juni 1914** — verpachtet werden, und ist hierzu am

30. Juli d. Js., vormittags 10½ Uhr,

ein öffentlicher Termin vor Herrn **Landschaftsrat Scott** im **„Deutschen Hause"** zu **Angerburg** anberaumt.

Die Verpachtungsbedingungen können von unten angeführter Verwaltung gegen Entschädigung von 2 Mark bezogen werden. Etwaige sonstige Bedingungen werden im Bietungstermine bekannt gegeben werden.

Bemerkt wird aber bereits jetzt:

a) Jeder Bewerber hat den Besitz des zur Übernahme der Pachtung erforderlichen Vermögens nachzuweisen und im Termin eine Bietungskaution in der Höhe des halbjährigen Pachtzinses zu hinterlegen.
b) Die Erteilung des Zuschlages, sowie die Auswahl des Pächters bleibt vorbehalten.
c) Jeder Bieter ist bis zur Zuschlagserteilung an sein Gebot gebunden.
d) Die definitive Zuschlagserteilung erfolgt erst nach Zustimmung der Ostpreußischen General-Landschafts-Direktion.

Steinort, den 1. Juni 1901.

Landschaftliche Verwaltung der Gräflich Lehndorff'schen Fideikommiß-Herrschaft Steinort.

Bekanntmachung.

Donnerstag, d. 4. Juli d. Js., vormittags 10 Uhr, soll an Rechnungsamtsstelle die fiskalische Fischerei in der Ochse innerhalb der Fluren Wölferbütt, Willmanns u. Völkershausen — ungefähr 6 km lang — auf die Zeit von 12 Jahren, vom 1. Januar 1902 ab öffentlich meistbietend unter den im Termin bekannt zu machenden, auch schon vorh. zu erfragenden Bedingungen verpachtet werden. Pachtliebhaber werden eingeladen. (161

Pacha, den 17. Juni 1901.

Großh. S. Rechnungsamt.
Hartmann.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. (63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ „ 25—30 „ „ „	12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „ „ „	15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Bekanntmachung.

Die Fischerei auf den hiesig. Kämmereigewässern soll anderweitig am

Montag, d. 15. Juli d. Js., vormittags 10 Uhr,

im Rathause auf die Zeit v. 1. August d. Js. bis 31. März 1913 an den Meistbietenden öffentlich verpachtet werden. (160

Kautionsfähige Pachtlustige werden zu diesem Termine mit dem Bemerken eingeladen, daß die Pachtbedingungen in unserm Bureau zur Einsicht ausliegen.

Freienwalde i. Pomm., d. 19. Juni 1901.

Der Magistrat.

Fischerei-Verpachtung.

Zur öffentlichen meistbietenden Verpachtung der Fischereinutzung in den im hiesigen Revier nahe bei einander gelegenen 3 Seen: (165

1. dem großen Skorzencin'er See, 751 ha groß,
2. dem weißen See, 50 ha groß,
3. dem schwarzen See, 37 ha groß,

verbunden mit der Gras-, Schilf- und Rohrnutzung in den Grenzen derselben auf den 12jährigen Zeitraum vom 1. Juli 1901 bis 30. Juni 1913, steht auf

Mittwoch, den 3. Juli d. Js., nachmittags 3 Uhr,

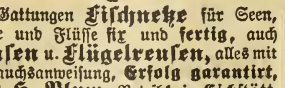
im **Albrecht'schen Gasthofe zu Skorzencin** Termin an, wozu Pachtliebhaber mit dem Bemerken eingeladen werden, daß die bei Beginn des Termins zu verlesenden Bedingungen vorher im hiesigen Schreibzimmer eingesehen oder gegen Schreib- und Portogebühren auf Antrag bezogen werden können.

Bieter haben eine Kaution von mindestens 700 Mk. zu hinterlegen.

Oberförsterei Korschin b. Skorzencin, Kreis **Wirsitz**, d. 26. Juni 1901.

Der Oberförster.
J. V.: **Graf Bothmer.**

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen u. Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Sofort

soll wegen unheilbarer Erkrankung des Inhabers eine im besten Betriebe befindliche, der Neuzeit entsprechende

Fischhandlung

en gros und **en détail** für den Inventarwert von 3000 Mk. verkauft werden, bei ½ Anzahlung. In belebtester Straße Altonas gelegen. 5 Minuten v. d. Bahn. Offerten erbitten (162

A. Schröder & Co.,
Altona, Bahrenfelderstr. 148.

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsaures Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. (98) **M. Heydemann, Berlin N. 24**, Krausnickstraße 6.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,

liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Fisch- und Aalreusen

empfiehlt

Robert Müller, Greiz,
159) Brückenstr. 2—4.

Preisliste gratis und franko.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei, Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo.

Gustav Croll & Comp., Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt Osede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller **Salmoniden,** im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Milde Cigarren.
(130
Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Wasser-Schilf- und Wucherpflanzen-Mähmaschine,
bestes und billigstes Gerät zur Entfernung aller Pflanzen aus Teichen und Gewässern, liefert
Aktiengesellschaft A. Lehnigk, Vetschau N.-L.,
Maschinenfabrik und Eisengießerei. (163

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Vorgestreckte . . . . . Karpfenbrut,
schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.
Die Projektierung und Ausführung künstlicher
Fischteich-Anlagen
übernimmt 4)
H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl.

Schutzmarke.

R. Weber.
78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126,
berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris **Staatsm.** Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.

Teich- u. Bachbesatz
von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

giebt ab:
Forellenbarschbrut,
vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 28. Neudamm, den 9. Juli 1901. **4. Band.**

Wichtige englische und deutsche Fischereiplätze.

Es ist nicht ohne Interesse, die wichtigsten englischen Seefischereihäfen in Bezug auf die Mengen der daselbst gelandeten und von ihnen verschickten Seefische mit den deutschen Seefischereihäfen an der Nordsee zu vergleichen. In England kommen hauptsächlich als größte Häfen neben einer großen Anzahl kleinerer in Betracht: an der Ostküste (Nordsee) Grimsby, Hull, Lowestoft, Yarmouth, London-Billingsgate; an der Südküste Newlyn und Plymouth, und an der Westküste Milford und Neyland. Grimsby ist die Hauptstadt der englischen Seefischerei und der größte Fischereihafen und Seefischmarkt nicht bloß Großbritanniens, sondern wohl der ganzen Welt. Und dabei hat sich der gesamte Fischverkehr von Grimsby erst in den letzten 50 Jahren entwickelt, zum größten Teil als Resultat der weisen Maßnahmen einer privaten Eisenbahngesellschaft, welche, in der richtigen Erkenntnis der Wichtigkeit der Seefischerei und der von ihr ausgehenden Frachten für die Einnahmen der Eisenbahn, in den 50er Jahren eine Eisenbahnlinie nach dem günstig gelegenen, damals nur 4000 Einwohner zählenden Städtchen legte und auf eigene Kosten Fischdampfer erbaute und fischen ließ, um eine vermehrte Fischanfuhr und umfangreicheren Eisenbahnversand zu schaffen; diese Eisenbahngesellschaft sorgte weiterhin aus eigenen Mitteln, unter Aufwendung erheblicher Opfer für geräumige und praktische Einrichtungen für den Fischverkehr, und erweiterte und verbesserte sie, allen Wünschen der Interessenten entsprechend. Die Einwohnerzahl Grimsbys ist denn auch infolge der durch weise Verkehrspolitik geförderten Entwickelung seiner Fischerei in ca. 50 Jahren von 4000 auf 60000 Seelen gewachsen! In Grimsby wurden im Jahre 1900 107478 Tonnen (= 1016 kg) Fische, ohne Hummern, Krabben, Taschenkrebse, Austern ꝛc., gelandet. Der Wert der gesamten in Grimsby gelandeten Fischereiprodukte betrug 1900 nicht weniger als 39591520 Mk., d. h. viel mehr als unsere gesamte deutsche Seefischerei. Die Wichtigkeit eines Ortes wie Grimsby für die Eisenbahngesellschaften wird am besten dadurch erläutert, daß im Jahre 1900 von Grimsby 119207 Tonnen mit der Great Central-Railway befördert wurden. Die Entwickelung des Eisenbahnversands von Grimsby wird durch folgende Zahlen, welche der Statistik des Handelsministeriums (Board of Trade) entnommen sind, gekennzeichnet:

1854 =	453	Tonnen,
1880 =	42 730	„
1885 =	66 790	„
1890 =	66 384	„
1895 =	85 430	„
1900 =	119 207	„

Nach den von diesen Zahlen etwas abweichenden Angaben der betreffenden Eisenbahngesellschaft stellt sich die Entwickelung des Eisenbahnversands von Grimsby folgendermaßen dar:

1854 =	453	Tonnen,
1860 =	4 537	„
1865 =	13 468	„
1870 =	26 324	„
1875 =	36 794	„
1880 =	46 931	„
1885 =	70 658	„
1890 =	71 382	„
1895 =	92 462	„

In Hull, welches 1890 eine Zufuhr von 29 557 Tonnen Fischen (Grimsby = 62 942 Tonnen) erhielt, wurden 1900 64 486 Tonnen an Land gebracht; damit nimmt Hull die zweite Stelle in der Reihe der englischen Fischereihäfen ein. An dritter Stelle steht Lowestoft mit 54 680 Tonnen. Beide haben London verdrängt und überflügelt, da sie für den Betrieb der Fischerei, das schnelle Landen der Fische und die unverzügliche Rückkehr zum Fischfang möglichst ohne Zeitverlust günstiger gelegen sind als London; den Transport der Fische zu den eigentlichen Konsumplätzen, unter denen London an erster Stelle steht, überläßt die Fischerei der Eisenbahn, da durch Ersparnis an Eisenbahnfracht der durch Zeitverlust verursachte Ausfall im Fang nicht ausgeglichen werden könnte.

An vierter Stelle würde nach Maßgabe der Menge der an Land gebrachten Fische Yarmouth mit 44 575 Tonnen stehen, während London, d. h. Billingsgate (der große Fischmarkt in London), nur 35 841 Tonnen aufzuweisen hat; aber der Wert der gesamten in Yarmouth gelandeten Fischereiprodukte (einschließlich Hummern, Austern ꝛc.) betrug nur 7 467 340 Mk., gegen 13 557 340 Mk. für London.

Die Fischereihäfen der Südküste weisen eine viel geringere Zufuhr auf; so hat Newlyn nur 6878 Tonnen Fische gelandet. Dagegen haben sich die Fischereihäfen der Westküste stetig weiter entwickelt; die Menge der 1900 in Milford an Land gebrachten Fische belief sich auf 15 730 Tonnen im Werte von 6 317 320 Mk. Ein Fischereihafen, dessen Zufuhr an Fischen ungemein großen Schwankungen unterworfen ist, ist Neyland, das hauptsächlich auf die Fischerei in irischen Gewässern angewiesen ist; seine Zufuhr betrug 1900, wegen des gänzlichen Ausfalls der irischen Makrelenfischerei, nur 3761 Tonnen, im Werte von 1 153 280 Mk., während 1890 Menge und Wert der in Neyland gelandeten Fische 13 254 Tonnen und 5 303 560 Mk. betrugen.

Sicherlich bedeutet für die englischen Eisenbahngesellschaften die Seefischerei eine Goldgrube; im Jahre 1900 beförderten die Eisenbahnen in England und Wales 385 694 Tonnen Fische, in Schottland 115 104 Tonnen und in Irland 15 815 Tonnen, im ganzen also 516 613 Tonnen.

Die Entwickelung des großbritannischen Eisenbahnversands von Seefischen während der letzten 20 Jahre geht aus folgender Tabelle hervor:

	1880	1885	1890	1895	1900	
England u. Wales . .	194 561	242 257	284 567	333 298	385 694	Tonnen
Schottland	50 944	73 858	92 460	101 646	115 104	„
Irland . .	7447	8309	7833	10 223	15 815	„
Zusammen:	252 952	324 424	385 248	445 167	516 613	Tonnen

Hiergegen steht nun der Fischverkehr in unseren wichtigsten deutschen Fischereihäfen, den Häfen an der Elbe und Weser, Hamburg-Altona und Geestemünde-Bremerhaven, ganz bedeutend zurück. Leider stehen uns über die Gewichtsmengen der hier an Land gebrachten Fische keine vergleichbaren Zahlen zur Verfügung, sondern nur über den in den Auktionshallen der betreffenden Häfen erzielten Gelderlös; auch sind die Anschreibungen über den Eisenbahnversand nicht vollständig, da sie nur größere Sendungen berücksichtigen, die kleineren unter 500 kg aber unberücksichtigt lassen.

Im Jahre 1900 sind nun in den genannten vier deutschen Fischereihäfen für die durch die Auktionshallen gegangenen Fische folgende Summen erzielt:

			Mk.
Hamburg	= 3 043 625 Mk.	Elbe	= 5 295 283
Altona	= 2 139 788 „		
Geestemünde	= 4 369 994 „	Weser*)	= 5 074 177
Bremerhaven	= 704 183 „		

Die vier Fischauktionsstellen zusammen haben also Deutschland im Jahre 1900 für 10 369 460 Mk. Fische zugeführt, d. h. etwas mehr als den vierten Teil der Zufuhr des einen englischen Hafens Grimsby.

Die bedeutende Entwickelung dieser deutschen Seefischereiplätze seit Einführung der Dampfhochseefischerei und der Fischauktionen (in Hamburg—Altona 1887, in Geestemünde 1888) ist daraus ersichtlich, daß im Jahre 1888 der Wert des Auktionsverkaufs an Fischen betrug:

in Hamburg	565 477 Mk.
in Altona	319 739 „
in Geestemünde	103 783 „
oder im ganzen	988 999 Mk.

*) Hierin fehlt der Fang, der von den Dampfern der Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee“ in Nordenham an Land und selbständig, ohne Vermittelung der Auktion, in den Handel gebracht wird. Der Reingewinn dieser Gesellschaft betrug 1900 aus Fischverkauf 523 265 Mk.; die Bruttoanfuhr von Fischen im Jahre 1900 wird von Sachverständigen auf 2 000 000 Mk. geschätzt; im Jahre 1899 betrug sie circa 1 750 000 Mk.

Die Mengen der in Geestemünde an die Auktion gebrachten Fische werden durch folgende Zahlen dargestellt:

1894 =	24 977 118	Pfund oder	12 489	Tonnen
1897 =	26 961 766	„ „	13 481	„
1898 =	28 698 818	„ „	14 349	„
1899 =	29 683 082	„ „	14 841	„
1900 =	32 732 013	„ „	16 366	„

Die Entwickelung der genannten vier deutschen Fischereiplätze geht aus folgender vergleichenden Übersicht hervor:

	Hamburg Mk.	Altona Mk.	Geestemünde Mk.	Bremerhaven Mk.
1887 =	443 827	72 063	—	—
1888 =	565 477	319 739	103 781	—
1889 =	564 488	784 221	397 438	—
1890 =	865 649	965 905	903 964	—
1891 =	861 438	1 236 322	1 572 123	—
1892 =	1 002 881	1 329 227	1 798 154	309 746
1893 =	1 026 701	1 421 304	2 076 174	703 810
1894 =	1 313 425	1 523 533	2 564 882	543 961
1895 =	1 439 036	1 559 466	2 720 138	734 538
1896 =	1 588 193	1 764 044	2 739 344*)	1 067 510
1897 =	1 852 430	1 832 207	2 897 897	1 070 791
1898 =	2 052 448	1 993 632	3 459 408	729 946
1899 =	2 418 186	2 340 827	4 053 422	750 176
1900 =	3 043 625	2 139 788	4 369 994	704 183

Der Fischversand eines der bedeutendsten und wegen guter Eisenbahnverbindung nach dem Binnenlande entwickelungsfähigsten Fischereiplätze an der Ostsee, Stralsunds, geht aus folgenden Zahlen hervor:

Die Gesamtausfuhr aus Stralsund betrug:

	1896 Centner	1897 Centner	1898 Centner
an frischen Fischen	81 202	81 854	81 377
„ marinierten „	4 167	5 012	7 856
„ geräucherten „	30 377	31 259	31 102

Diese Zahlen erläutern gleichzeitig die erhebliche Fischkonservenindustrie und Fischräucherei Stralsunds.

*) Von 1896 an haben die Dampfer der Gesellschaft „Nordsee" ihren Fang selbst gelöscht und verkauft, ohne ihn durch die Auktion gehen zu lassen.

Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart.*)

Von Regierungsbaumeister **Schildener** · Magdeburg.

Sehr geehrte Herren!

Von seiten des Herrn Elbstrombaudirektors Geh. Baurat Höffgen ist mir der ehrenvolle Auftrag zu teil geworden, das Referat über das auf die heutige Tagesordnung gesetzte Thema: „Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe vom Jahre 1889 bis zur Gegenwart" zu erstatten.

Meine Herren! Die Ziele der Wasserwirtschaft sind zweierlei Art. Einerseits will man durch thunlichst günstige Gestaltung der Bedeckung des Bodens mit Pflanzenwuchs möglichst günstige Wirkungen auf die Abflußverhältnisse ausüben; andererseits will man unmittelbar auf die Ausnutzung des Wassers und auf den Schutz gegen die durch Überfluß oder Mangel an Wasser entstehenden Nachteile einwirken. Den ersten Punkt, die viel umstrittene Wald- und Wasserfrage, will ich hier nur kurz insoweit berühren, als die Unterlagen, die von der Elbstrombauverwaltung zu Magdeburg für die im Jahre 1898 veröffentlichte Denkschrift: „Der Elbstrom, sein Stromgebiet und seine wichtigsten Nebenflüsse" gesammelt worden sind, einen Überblick gewähren. Anerkannt ist, daß der Waldbestand auf steilen Hängen die Bodendecke vor Überschwemmung bewahrt und damit eine Verschotterung der Bäche und der Thalwiesen verhindert. Die Erfahrung hat ferner gezeigt, daß ausgedehnte Entwaldungen eine fühlbare Wasserarmut der Bäche herbeiführen können. So sind anfangs dieses Jahrhunderts in der Umgegend von Münchberg etwa 30 qkm Nadelholzhochwald allmählich kahl abgetrieben und zu Ackerland verwandelt. Die Nachwirkung dieser umfangreichen Entwaldung war, daß der unterhalb Moschendorf in die Saale mündende Regnitzbach fast um die Hälfte wasserärmer wurde. Ähnliche Beobachtungen sind auch im Unstrutgebiete, namentlich innerhalb des Bereiches der Buntsandsteinformation, gemacht. Während die Quellen auf den gerodeten Flächen meist verschwunden sind, zeigen sich dieselben innerhalb der Waldungen mit völliger Regelmäßigkeit, wenngleich sie auch hier gegen den Herbst hin allmählich an Wasserreichtum abnehmen und stellenweise ganz versiegen.

Auf hängenden Flächen werden die Waldungen für die Zurückhaltung des Wassers am nachhaltigsten günstig wirken, je geschlossener der Bestand und je sorgfältiger die Streu- und Humusdecke erhalten wird; denn wenn auch ein großer Teil des innerhalb der Baumkronen zerstäubenden Niederschlagswassers sofort wieder verdunstet, so wird andererseits das auf den Boden gelangende Wasser durch die Streu- und Humusdecke aufgenommen und ein plötzliches Abstürzen der Wassermassen verhindert. Im Flachlande, wo schon durch die im allgemeinen günstigeren Gefällverhältnisse ein sehr schnelles Abfließen des Wassers unmöglich ist, tritt die wasserhaltende Kraft des Waldes mehr durch die Verminderung der Bodenverdunstung hervor. Dieselbe beruht teils auf der starken Beschattung des Waldbodens durch die dichten Baumkronen, teils auf der eigenartigen Beschaffenheit der Waldstreu. Das im Boden kapillarisch festgehaltene Wasser findet nämlich in der lockeren oberen Streudecke ein Hindernis für seine kapillarische Fortführung bis zur Oberfläche, so daß es der Berührung mit der

*) Vortrag, gehalten in der Abteilungssitzung der Landeskultur-Abteilung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Halle a. S. am 14. Juni 1901, mittags 1 Uhr.

Luft und dem Licht entzogen bleibt. Nach den von Ebermayer gemachten Versuchen ist im streubedeckten Waldboden die Verdunstung des im Boden vorhandenen Wassers 60% geringer als auf streufreiem Waldboden.

Sehr günstig wirken die Waldbestände außerdem bei der Schneeschmelze, da die gegen Sonnenstrahlen, Wind und Regen geschützten Schneemassen hier erheblich langsamer zergehen, und damit dem Schmelzwasser ein längerer Zeitraum zum Einsickern und Verdunsten gegeben ist, als dieses im allgemeinen auf landwirtschaftlich benutzten Geländeflächen der Fall ist. Diese günstige Einwirkung tritt naturgemäß um so mehr in die Erscheinung, je dichter die Baumkronen im Winter sind, besonders sind es daher die geschlossenen Fichtenbestände in den Hochlagen der Gebirge, die, unterstützt durch das der Höhe entsprechende rauhe Klima, die Schneedecke oft bis in den Mai hinein bewahren. Für die Wasserwirtschaft günstig wirken nach Vorgesagtem die Waldungen sowohl im Gebirge als auch in der Ebene, und mit Freuden können wir die staatlichen Bestrebungen begrüßen, die vorhandenen Waldbestände zu pflegen und in gefährdeten Thälern die gerodeten Hänge wieder aufzuforsten.

Meine Herren! Das Schwergewicht meiner Ausführungen glaubte ich legen zu müssen auf diejenigen Maßnahmen, die geeignet sind, das zweite Ziel der Wasserwirtschaft zu fördern, auf diejenigen Maßnahmen, die unmittelbar auf die Ausnutzung des Wassers und auf den Schutz gegen die durch Überfluß oder Mangel an Wasser entstehenden Nachteile einwirken. Man kann bei der Betrachtung davon ausgehen, welchem besonderen Zweck die Wasserbauten dienen, ob sie für landwirtschaftliche oder gewerbliche oder Verkehrsbedürfnisse angelegt worden sind. Man kann ferner die Frage voranstellen, ob ihre Aufgabe vorzugsweise im Schutz vor Nachteilen oder in der Gewinnung von Vorteilen durch wesentliche Umgestaltung des natürlichen Abflußvorganges besteht. Man kann schließlich in erster Linie die Mittel betrachten, welche bei den einzelnen Aufgaben für die Erreichung des bestimmten Zweckes zur Anwendung gelangen. Oft liegen die Verhältnisse derart, daß die angewandten Mittel gleichzeitig für verschiedene Zwecke dienlich sind. Ich werde bei meinen Ausführungen soweit als thunlich der Disposition folgen, die dem vorerwähnten, von der Elbstrom-Bauverwaltung bearbeiteten Elbwerke zu Grunde gelegt ist, und demnach zunächst die Strom- und Flußbauten, dann die Eindeichungen, die Abflußhindernisse, die Stauanlagen und schließlich die Wasserbenutzung behandeln. Selbstverständlich werde ich die Geduld der Herren nicht allzu sehr in Anspruch nehmen und das weit umfassende Gebiet nur so weit schildern, als es von allgemeinerem Interesse sein dürfte, von den deutschen Nebenflüssen der Elbe daher nur diejenigen behandeln, die durch Verderben bringende Hochfluten die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich gelenkt haben.

Dieses trifft besonders für die vom Erzgebirge kommende Mulde zu, deren letztes bedeutendes Hochwasser im Jahre 1897 so außerordentlich große Schäden verursacht hat.

Die Quellflüsse der Mulde, die Zwickauer und die Freiberger Mulde, sind zum Teil mit bedeutenden Beiträgen aus der Staatskasse von den Anliegern durch Abflachung und Pflasterung der Ufer reguliert worden, zugleich wurden die erheblichen, in den Flußbetten lagernden Geschiebemassen beseitigt und dadurch die Vorflut wesentlich verbessert. In einem weniger geordneten Zustande befindet sich dagegen das Flußbett der vereinigten Mulde im Flachlande, denn gerade für die zu Preußen gehörende Flachlandstrecke ist die Mulde ein sehr gefährlicher Fluß. Der verhältnismäßig große Anteil, den das Gebirge am Niederschlagsgebiet der Mulde hat, bedingt nicht allein große Regenmengen — die mittlere Regenhöhe beträgt 723 mm, im Saalegebiet dagegen nur 609 mm —, sondern veranlaßt auch, daß von diesen Mengen ein großer Prozentsatz zum Abfluß gelangt. Durch das erhebliche Gefälle, das der Fluß selbst im Flachlande noch besitzt, erhalten die Hochfluten zudem eine große Geschwindigkeit, so daß die aus beweglichem Boden bestehenden Ufer ihrem Angriffe nicht zu widerstehen vermögen und selbst durch ein Hochwasser bisweilen erhebliche Verlegungen des Flußbettes herbeigeführt werden. Um der Verwilderung des Flußbettes Einhalt zu gebieten, sind sowohl seitens der Staats- und Provinzial-Verwaltung als auch seitens der Deich-Verbände an mehreren Stellen Uferschutzbauten errichtet worden. So sind die Ufer des Mühlgrabens oberhalb Eilenburg und das „Hohe Ufer" unterhalb Eilenburg im Jahre 1892 von der Provinzial-Verwaltung gegen Abbruch geschützt worden. Weitere Uferschutzwerke bestehen bei Laußig, Schwemsal, an verschiedenen Stellen am linken Ufer unterhalb Düben und oberhalb Bitterfeld. Zur Verbesserung der schlechtesten Stellen, wie bei Prieståblich, und zum Verbau gefährdeter Ufer, wie oberhalb Düben, sind Regulierungsprojekte aufgestellt. Obgleich die zu deren Durchführung erforderlichen Kosten zum weitaus größten Teil (bis 90%) aus öffentlichen Mitteln bestritten werden sollen, gelangen die Entwürfe doch nicht zur Ausführung, weil die beteiligten, leider mutlos gewordenen Anwohner den Bestand der geplanten Bauwerke bezweifeln und neben dem geringen von ihnen verlangten Kostenanteil vor allem die Übernahme der Unterhaltung der Werke ablehnen.

Die Flachlandstrecke der Mulde ist von Eilenburg abwärts bis zur Mündung fast durchweg eingedeicht. Die Deiche gehören teils Deich-Verbänden, teils einzelnen Gemeinden oder Privatbesitzern. Ihre Linienführung ist meistens sehr unregelmäßig, da zu ihrem Ausbau oft alte Deichanlagen benutzt wurden. Es wechseln daher Deichengen mit Überbreiten in unregelmäßiger Folge ab. Bisweilen entbehren auch ausgedehnte fruchtbare Auenflächen noch des Deichschutzes, wie die im Flußthale gelegenen Ländereien des Dorfes Hainichen und die angrenzende Aue der Eilenburg. Für beide Flächen ist die Herstellung einer zweckmäßig gemeinsam durchzuführenden Eindeichung geplant. Wie die Deichengen, so erschweren auch weit in

das Überschwemmungsgebiet hineinragende Deichkrümmungen die Vorflut, z. B. unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Bitterfeld. Daß die Deichzüge der Mulde einer durchgreifenden Verbesserung bedürfen, zeigte das bereits erwähnte bedeutende Hochwasser von 1897, das zahlreiche Deichbrüche zur Folge hatte. Mit den Mitteln der damals bewilligten Notstandsfonds konnte die Eindeichung der Stadt Eilenburg, sowie die Normalisierung der Deiche bei Altenhof und unterhalb Löbnitz, ferner der Ausbau der Deiche des Döbern-Niemegk-Bitterfelder Deich-Verbandes und des Bitterfelder Deich-Verbandes durchgeführt werden.

Was die vorhandenen Muldebrücken betrifft, so besitzen dieselben genügende Durchflußöffnungen, dagegen erzeugen die Wehre, zumal die beweglichen Aufsätze, oft einen verhängnisvollen Aufstau. Nicht immer ist es bei dem schnellen Herannahen der Fluten möglich, diese aus Bohlen hergestellten Aufsätze zu entfernen, wie bei dem Hochwasser von 1897, wo die großen Wasserschäden bei Bitterfeld zum größten Teil durch den 70 cm hohen Wehrauffatz verschuldet wurden, dessen rechtzeitige Entfernung nicht gelang. Inzwischen ist dieser Wehrauffatz aus Staatsfonds mit einem Kostenaufwande von 55300 Mk. umgebaut worden, wobei er eine nadelwehrartige Anordnung erhalten hat, so daß nunmehr seine schnelle Beseitigung jederzeit sichergestellt ist.

Die vorstehend geschilderten Uebelstände sind für die preußische Regierung die Veranlassung gewesen, ein einheitliches Projekt behufs durchgreifender Verbesserung der Vorflutverhältnisse und zur dringend notwendigen Regulierung des Flußbettes der Mulde aufzustellen. Der hohe Kostenbetrag des Anschlages von rund 5 Millionen Mark macht leider die Ausführung des Projektes sehr unwahrscheinlich, zumal da auch die Provinz Sachsen sich ablehnend verhält.

Zur Wasserwirtschaft zugehörig sind auch die Bestrebungen zu betrachten, den Fischreichtum der Gewässer zu erhalten und zu mehren. In den Quellflüssen der Mulde*) sind Vorkehrungen baulicher Art zur Hebung des Fischbestandes nur in geringem Umfange vorhanden. Es wird jedoch bei Neuanlage von Stauwerken darauf Rücksicht genommen, daß später Wehrröhren oder Fischleitern angebracht werden können. An der vereinigten Mulde ist für das Bobritzer Wehr oberhalb Eilenburg die Anlage eines Fischpasses seitens der preußischen Regierung geplant. Die Herstellung dieser Fischpässe soll jedoch erst geschehen, sobald die Abwässer der oberhalb gelegenen Fabriken und Städte gereinigt sein werden, so daß das Gedeihen von Lachsbrut im Muldewasser gesichert erscheint. Zur Zeit sind jedoch die Quellflüsse der Mulde und der obere Teil der vereinigten Mulde noch so stark verunreinigt, daß Lachse zum Laichen nicht aufsteigen. In der unteren Flußstrecke sind dagegen die Wehre bei Bitterfeld, Raguhn und Dessau bereits mit Fischpässen versehen.

Über mangelhafte Vorflut wird auch im Mündungsgebiet der Schwarzen Elster geklagt. Dieser gleichwie die Mulde nicht schiffbare Nebenfluß der Elbe ist in den 50er und 60er Jahren im Mittellaufe von Tätschwitz bis unterhalb Premsendorf reguliert worden. Die Regulierung bestand hauptsächlich in der Begradigung des Laufes mittels Durchstiche und in der Beseitigung zahlreicher Spaltungen, wodurch die Lauflänge der früher etwa 120 km langen Strecke um etwa 30 km verkürzt und das Gefälle des Flusses bedeutend gesteigert wurde. Die wenig widerstandsfähige, aus Sand bestehende Flußsohle vermochte dem verstärkten Angriffe des Wassers nicht stand zu halten, so daß stellenweise Vertiefungen um 1,45 m eintraten. Der Elster-Regulierungsverband sah sich daher genötigt, in den 80er Jahren und zuletzt im Jahre 1893 Stauwerke aus Spundwänden, Senkfaschinen und Steinen in das Bett der Elster einzubauen. Voraussichtlich wird die Anzahl dieser Stauwerke noch vermehrt werden müssen, um ein allmähliches Aufsanden der Sohle wieder herbeizuführen und dadurch den Niedrigwasserspiegel bis zu der für die landwirtschaftliche Benutzung der angrenzenden Ländereien günstigsten Höhe zu heben.

Die erwähnten sehr ungünstigen Vorflutverhältnisse im Mündungsgebiete der Elster sind nun keineswegs durch die Regulierung des Mittellaufes verursacht, sondern haben ihren Grund vornehmlich in dem Rückstau der Elbe, unter dem das rechtsseitige Thalgelände unmittelbar leidet, während die linke Seite, obzwar eingedeicht, infolge des sehr durchlässigen Untergrundes bei hohen Außenwasserständen durch Druckwasser und von dem durch die Landlache reichlich herbeigeführten Tagewasser überflutet wird. Am wirksamsten könnte diesen Übelständen durch einen Elbdurchstich bei Wartenburg begegnet werden. Allein die unverhältnismäßig hohen Kosten und der Widerspruch der Bewohner von Elster und Wartenburg gegen den Durchstich machen dessen Ausführung unmöglich. Auch ein zweites Projekt, welches sich auf die Begradigung des Elsterlaufes mit einer Verlegung der Mündung stromabwärts beschränkt, ist so teuer, daß der Nutzen in keinem Verhältnis zu den Kosten steht. Es bleibt mithin als letztes Hilfsmittel, um die Überschwemmungsschäden wenigstens zum Teil abzuwenden, allein die künstliche Entwässerung des linksseitigen eingepolderten Geländes übrig. Bei dem sehr durchlässigen Untergrunde würde durch die künstliche Entwässerung der Wasserzudrang von außen nur vergrößert werden, deshalb ist die Befürchtung nicht unbegründet, daß die Vorteile der Entwässerung durch die sehr hohen Kosten derselben und durch die stärkere Auslaugung des Bodens aufgehoben werden könnten. Der letzte Umstand würde bei schnell ansteigenden und rasch verlaufenden Sommerfluten weniger hervortreten, während er bei lang dauerndem Winterhochwasser auch dann Bedeutung erlangen könnte, wenn mit dem Pumpen erst bei fallendem Außenwasser begonnen werden würde. Um diese Fragen der künstlichen Entwässerung sowohl hinsichtlich ihrer Ausführbarkeit, wie ihres Nutzens zu klären, sind eingehende und ausgedehnte Pumpversuche an Ort und Stelle geplant.

*) Vergl. „Elbwerk" Bd. III. 2 Abthl. S. 202–203.

Um noch einige Worte über die Fischereiverhältnisse an der Schwarzen Elster zu sagen, so ist im Oberlaufe*) auf der Strecke Kamenz—Schiedel der Fischbestand durch die Abwässer der zahlreichen Tuchfabriken und Färbereien vollständig vernichtet. Ein erheblicher Rückgang des Fischbestandes ist außerdem durch die Abführung der Grubenwässer zwischen Ruhland und Senftenberg verursacht; auch auf der regulierten Strecke, wo große Wasserflächen, die als Laich- und Standplätze dienten, vom Flusse abgeschnitten wurden, ist der ehemals weit und breit berühmte Fischreichtum der Schwarzen Elster geschwunden. Zur Hebung des Fischbestandes sind 24 Laichschonreviere im Flußlaufe bestimmt, innerhalb welcher das ganze Jahre hindurch nicht gefischt werden darf.

Als dritter im Bunde der zwar nicht schiffbaren, aber durch häufige Überschwemmungen sich unangenehm bemerkbar machenden Zuflüsse der Elbe ist die aus dem Harze kommende Bode, der letzte größere Nebenfluß der Saale, zu nennen. Bei der Bode ist der Umstand besonders verhängnisvoll, daß infolge der geringen Länge des Flußlaufes auch die Flachlandstrecke noch vollständig unter dem unmittelbaren Einflusse des Gebirges steht, so daß nicht nur im Winter und Frühjahr, sondern auch im Sommer bei Regengüssen durch plötzlich aus dem Gebirge hervorbrechende Wassermassen weite Flächen in der Ebene überschwemmt werden. Bauten zur Zurückhaltung des Wassers und der Geschiebe sind im Oberlaufe außer den zahlreich vorhandenen Mühlenwehren nicht ausgeführt. Besondere technische Maßnahmen zur Verbauung der Quellbäche erscheinen auch nicht erforderlich, da die Bewaldungsverhältnisse im Harze günstig sind. Wohl aber könnte, da die tief eingeschnittenen Gebirgsthäler sich zur Anlage von Sammelbecken für die Gewinnung von Wasserkraft gut eignen, bei entsprechender Regelung des Betriebes zugleich eine Herabminderung der Hochwassergefahr für die Flachlandstrecke der Bode erzielt werden. Bisher ist nur ein Projekt der „Deutschen Thalsperren- und Wasserkraft-Verwertungs-Gesellschaft" zur öffentlichen Kenntnis gelangt, das die Errichtung von vier Staumauern in den tief eingeschnittenen Thälern der oberen Bode in Aussicht nimmt. Der geplante Betrieb läßt erkennen, daß die Absicht, neben der Gewinnung von Wasserkraft zugleich die Überschwemmungsgefahr in der Bode unterhalb der Thalsperren herabzumindern, bis zu einem gewissen Grade zu erreichen ist. Der Vorrat der beiden oberen Staudeiche soll nämlich dazu dienen, durch Wasserabgabe den Spiegel in den beiden unteren Becken auch in der trockenen Jahreszeit auf gleichbleibender Höhe zu erhalten. Durch die mit der Wasserabgabe verbundene Senkung des Wasserstandes in den oberen Haltungen werden demnach eine entsprechende Regelung vorausgesetzt, Räume gewonnen, die zur Zurückhaltung des Hochwassers geeignet sind. Andererseits wird durch den mit den Thalsperren verbundenen Betrieb die Wasserführung der Bode in der trockenen Jahreszeit gegen den heutigen Zustand erhöht werden, wodurch der Vorteil erreicht würde, daß die, durch die Verunreinigung des Flusses erzeugten Unzuträglichkeiten weniger als bisher hervortreten würden. Die Aufspeicherung der Wassermassen gewährt außerdem die Möglichkeit, Berieselungen der Äcker und Wiesen einzurichten und die umliegenden Städte und Ortschaften mit gutem Trinkwasser zu versorgen. Der Widerspruch gegen die Thalsperren stützt sich vornehmlich auf die Beeinträchtigungen der landschaftlichen Reize der Flußstrecke Treseburg—Roßtrappe durch die unterste Staumauer. Die Eigenart dieser Reize wird durch die Schaffung des Staubeckens zwar geändert, aber keineswegs werden die Reize selbst zerstört werden. Die vom Centralvorstande des Harzklubs zur Prüfung dieser Frage eingesetzte Kommission hat sich daher auch unter der Bedingung, daß alle vier Thalsperren gleichzeitig ausgeführt werden, daß der Wasserstand in den beiden unteren Staubecken auf gleichbleibender Höhe gehalten wird und, daß endlich die Bode unterhalb der letzten Staumauer in der Sekunde mindestens $1^1/_2$ bis 2 cbm Wasser führt, für die Anlage der Sperren ausgesprochen.

Im Mittellaufe der Bode sind, besonders oberhalb Quedlinburg, in früheren Jahren zum Schutze der abbrüchigen Ufer von einzelnen Anliegern Steinbuhnen erbaut worden, aber ohne jede Rücksicht auf die gegenüber oder unterhalb liegenden Grundstücke und meistens auch ohne Sachkenntnis, so daß die Buhnen zwar das Ufer des Erbauers einigermaßen schützen, aber den Strom auf das Ufer der gegenüber oder abwärts liegenden Grundstücke treiben. Durch diese ganz willkürlichen und unsachgemäß hergestellten Einbauten ist das Flußbett nach und nach verwildert. Um eine einheitliche Regulierung des Flußbetts und der gleichfalls sehr unregelmäßigen Deichanlagen auf dieser Strecke durchführen zu können, ist im Jahre 1895 der Deichverband Quedlinburg—Wedderslebeu—Neinstedt gebildet worden. Weiter abwärts ist von größeren neuen Deichanlagen noch der im Jahre 1891 erbaute Deich im sogenannten Bodewinkel bei Hadmersleben anzuführen.

Der größte Teil der Bodeniederung leidet heute jedoch noch unter den fast alljährlich wiederkehrenden unzeitigen Überschwemmungen, die hauptsächlich durch das verwilderte Flußbett, durch die unregelmäßigen Deichanlagen und durch zu enge Wehre und Brücken verursacht werden. Wenn auch die geplanten Thalsperren in der Flachlandstrecke der Bode eine Verminderung der Hochwasserstände erwarten lassen, so wird ihr Einfluß doch keineswegs so weit reichen, daß durch denselben die Klagen über schädliche Überschwemmungen an der unteren Bode beseitigt werden. Das sehr fruchtbare Thal dieser Flußstrecke bedarf der befruchtenden Überflutung durch das Winterhochwasser, während die unzeitigen, die Ernten vernichtenden Sommerfluten verheerend wirken, und deshalb Vorkehrungen zu treffen sind, um dieselben unschädlich abzuführen. Diesem Ziele folgt ein Entwurf, welcher darauf ausgeht, den Bodelauf, der gegenwärtig bei bordvollem Zustande kaum eine Wassermenge von 30 cbm in der Sekunde aufzunehmen vermag, so zu regulieren, daß er ein Sommerhochwasser von 90 cbm in

*) Vergl. „Elbwerk", Band III, Abtl. 2, S. 170.

der Sekunde innerhalb der Ufer abzuführen im stande ist. Die Mittel der Regulierung sind: Erweiterung und Vertiefung des Flußbettes, Begradigung des Flußlaufes und Ausbildung eines gleichmäßigen Sohlengefälles, Ausgleich der Ufer, Verbreiterung der Brücken, Verbreiterung und Vertiefung der Freigerinne, während die Mühlengerinne und die Merkpfähle unverändert erhalten bleiben sollen. Um trotz der geplanten Durchstiche eine die Landwirtschaft schädigende Senkung der Sommerwasserstände zu vermeiden, ist — soweit der Fluß nicht dem Stau der Mühlen unterworfen ist — für das Querprofil eine zweiteilige Form gewählt, mit geringer Sohlenbreite für gewöhnliches Sommerwasser und mit erheblicher Profilerweiterung für höhere Wasserstände. Die hohen Kosten dieses Projektes, welche zu 3464000 Mark berechnet worden sind, haben Untersuchungen veranlaßt, ob nicht mit geringeren Mitteln eine immerhin noch befriedigende Verbesserung der Vorflutverhältnisse herbeigeführt werden kann. Die Berechnungen haben ergeben, daß unter Annahme einer größten, innerhalb der Ufer abzuführenden Wassermenge von 60 cbm in der Sekunde sich die Kosten der Regulierung auf 2236000 Mark ermäßigen würden. Bei einer beteiligten Fläche von etwa 7381 ha würden auf das Hektar an Baukosten durchschnittlich 303 Mark entfallen und die für Verzinsung und Tilgung dieser Summe aufzuwendenden Kosten etwa 15 Mark für das Hektar betragen. Gegenwärtig werden im Meliorations-Bauamt zu Magdeburg die Teilnehmerverzeichnisse für die einzelnen Gemarkungen aufgestellt, nach deren Fertigstellung die Termine zur Abstimmung der Beteiligten stattfinden sollen, so zwar, daß das Ergebnis der Abstimmung bis zum 15. August d. J. dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vorgelegt werden kann.

Über die Fischereiverhältnisse der Bode ist zu erwähnen, daß im Oberlaufe*) die Edel- und Steinforelle sehr zahlreich vorkommt. Zur Förderung der Forellenzucht wird daher bei Neuanlage von Betriebs- und Stauwerken die Herstellung von Fischpässen und die Anbringung von Schutzvorrichtungen vor den Turbinen vorgeschrieben. Auch sind Forellenbrutanstalten in der Bode bei Wendefurth und im Goldbache bei Michaelstein eingerichtet. Ferner sind längere Flußstrecken zu Laichschonrevieren erklärt. Im Unterlaufe ist die Fischerei infolge der bedeutenden Verunreinigung des Bodewassers durch die Abwässer der zahlreichen Fabriken von sehr geringer Bedeutung.

(Fortsetzung folgt.)

*) Vergl. „Elbwerk" Bd. III, Abt. 2, S. 319.

Erinnerungen und Erlebnisse auf fischereilichem Gebiete.

Von **Grotrian**, Rektor in Gnesen.

(Schluß.)

Im Jahre 1875 wurde der zoologische Garten in Posen eröffnet, ich war dessen erster Direktor. Die von mir geplante Erweiterung der anfänglichen Anlagen durch ein Aquarium mußte einer späteren Zeit vorbehalten bleiben, da bald meine Versetzung erfolgte.

Es ging nach Schlesien zurück, dorthin, wo die Orla und Bartsch zusammenfließen, nach dem Städtchen Herrnstadt. Wenn nirgends, so mußte ich hier ein Fischer werden. Die beiden genannten Flüsse waren äußerst fischreich, sie gehen im Oberlaufe durch Gebiete mit Karpfenteichanlagen, so daß viel Karpfenbrut in sie gelangt und abwachsen kann, und schließlich grenzte ein vortreffliches Fischgewässer, ein Altarm der Bartsch, direkt an meinen Amtsgarten. Orla und Bartsch führen vortrefflich reines Wasser, es sind richtige Wiesenflüsse mit bebuschten, steilen Ufern, die fast durchgehend von anlehmigem Sande gebildet sind. In jener Zeit waren die Flüsse ungemein fisch- und krebsreich, und Fische sowohl wie auch Krebse von großem Wohlgeschmack. Die Möglichkeit, aus dem kleinen Orte bald ins Freie zu gelangen, das günstige Wasser lockten im Sommer zum Bach. Dabei fing ich versuchsweise meine Krebsfänge aus früherer Zeit an, und siehe da, fast aus jedem Loche zog ich einen Krebs oder eine Quappe. Die Erfolge reizten mich, und ich gewann bald, ich muß selbst sagen „unheimliche" Gewandtheit darin, Fische und Krebse aus Uferlöchern, zwischen herabgestürzten Erdklößen und zwischen den Faschinen der Buhnen herauszuholen. Nicht weit von mir „angelten" bekannte Herren, oft fischte dicht neben mir mit sehr wenig Erfolg der alte Fischer, — ich bedauerte sie beide; denn ich fing mit der Hand zehnmal mehr in kürzester Zeit als sie, ohne daß sie etwas davon merkten. Man sollte gar nicht glauben, wie leicht sich ein Fisch mit der bloßen Hand fangen läßt, wenn man nur vorsichtig zu Werke geht. Wenn man den Fisch, der stets gegen den Strom steht, von hinten kommend mit den Fingern spürt, kann man ihn ruhig am Bauche kitzeln, er kommt dann von selbst rückwärts, bis man ihn bequem zum Griffe hat. An einem Sommertage des Jahres 1880 hatte ich 144 Krebse und 67 Fische, darunter 18 Quappen, mit der Hand gefangen. Freilich muß man, um diese Fangweise anwenden zu können, auch ein vollendeter Schwimmer und Taucher sein. Meine Hauptfangstätten waren hohe Ufer, die ich von oberhalb nach unterhalb langsam fortschreitend absuchte. Dabei machte ich die Erfahrung, daß bestimmte Fischarten auch ganz bestimmte Löcher annehmen. Ich kannte letztere schließlich schon und wußte vorher ganz genau, wo ich eine Quappe, einen Döbel, eine Giese (Nerfling) oder eine Anzahl Plötzen zu erwarten hatte. Letztere suchten immer, wenn ich die hohe Uferwand abgesucht hatte, die letzten Löcher auf, und fing ich einmal in einem einzigen Loche nicht weniger als ein Dutzend. Barsche habe ich nie in Uferlöchern gegriffen, doch zwischen Steinen und herabgefallenen großen Erdklößen

und zwischen den Faschinen der Buhnen. In die Kessel hinter den Buhnen sprang ich stets mit plötzlichem, hörbarem Klatschen, scheuchte dadurch die Fische zwischen die Faschinenstücke und holte sie hier bequem heraus. — Das ergiebigste Jahr war das Jahr 1880. Ich freute mich daher schon auf die „Badesaison" 1881, besuchte meine Lieblingsplätze, fand aber nicht einen einzigen Krebs mehr, sondern nur hier und da in den Uferlöchern leere Schalen. Ich konnte mir die Sache gar nicht erklären, es war Thatsache, die Krebse waren aus der Bartsch und Orla verschwunden — erst später las ich, daß eine sogenannte „Krebspest", die im Westen ihren Ausgangspunkt genommen habe, die Krebsbestände unserer Gewässer vernichte. — Im Fischereiverein für die Provinz Posen, jetzt wirkend, habe ich nach Möglichkeit für das Einsetzen von Krebsen in die Bartsch, die ja in ihrem Oberlaufe noch der Provinz Posen angehört, gesorgt. Es sind aber keine Erfolge zu spüren gewesen; die Bartsch hat seit 20 Jahren aufgehört, ein Krebsgewässer zu sein. — Mit dem „Krebsen" war es also vorbei, und ich wurde nun ein — Angler. Ich hatte erfahrene Lehrmeister, bald führte ich nur das beste Angelzeug von Merrem-Berlin und fing jetzt die Fische mit nicht minderer Geschicklichkeit und — Leidenschaft. Denn was ich sonst mit der Hand gegriffen hatte, waren, Quappen, Döbel und Gieſen ausgenommen, verhältnismäßig kleine Fische. Jetzt aber ging's auf große Barsche und — Hechte, und das war wirklich ein angenehmer und lohnender Sport. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß ich „Anglerkniffe" gelegentlich einem „armen Kerl" absah, dessen Lebensgang folgende Etappen aufwies: Garnison Luxemburg, Desertion nach Frankreich, Fremdenlegion Algier, Kämpfe in Mexiko unter Bazaine, Ausweisung aus Frankreich 1870, langjährige Festungshaft, Abschuß in den Heimatsort, „Gelegenheitsfischer", der aber trotz seines vielbewegten Lebens und trotz mancher Schuld, in seinem Charakter einen guten Kern bewahrt hatte und für jedes freundliche Wort empfänglich geblieben war. — Neben dem Angeln versäumte ich auch nicht, mich an regelrechten Fischzügen der Fischer zu beteiligen. Dabei fingen wir einmal in einem „Loche" der Orla zwölf Stück Karpfen, der größte 15 Pfund schwer. Ich sehe sie noch vor mir liegen, sie zeigten eine merkwürdig gestreckt gebaute, spindelförmige Gestalt, wie sie eben den in freien Gewässern aufgewachsenen verwilderten Karpfen eigentümlich ist. Eine Netzform, die in jener Gegend oft Anwendung findet, ist der Senkhamen. Mit demselben wird von den Brücken aus gefischt und zwar, wenn die Gieſen zur Laiche aufwärts steigen. Dies thun sie in der Bartsch oft in so dicht gedrängten Zügen, daß das Wasser zu „krieseln" beginnt. So eine große laichreife Gieſe hat große Ähnlichkeit mit einem feisten Karpfen, aber — nicht in dem Munde!

Schon einmal hatte mich das Schicksal nach dem Osten hingeführt, nach Posen; jetzt ging es noch weiter — nach Ostpreußen, nach Soldau. Als es entschieden war, daß dies mein nächster Wirkungsort sein sollte, da fragte ich mich: Wo und wie liegt Soldau? Antwort: Am Ausfluß eines großen Sees, durch den die Neide oder Soldau, in Rußland Wkra genannt, fließt. Also Wasser! Das zeigten mir alle erreichbaren Karten. Doch, als ich nach Soldau kam, war von dem See keine Spur; in einer Zeit, die noch vor den damals ältesten Soldauer lag, war der See schon abgelassen worden, aber — auf den Karten war er stehen geblieben. Ich kam nach langer Fahrt aus Schlesien spät abends in Soldau ermüdet an und wünschte eine herzhafte Speise. Nach längerem Empfehlen hörte ich endlich „geräucherte Maränen". Was ist das? Fische aus dem Gilgenburger See. Bitte! Und nun sage ich: Wer in Ostpreußen gewesen ist und hat keine geräucherten Maränen gegessen, ist wie einer, der in Rom gewesen ist, ohne den Papst gesehen zu haben. Die geräucherte Maräne ist ein Etwas, welches an Wohlgeschmack den besten Bückling weit hinter sich läßt. Doch sind die Maränen nicht aus jedem tiefen See der baltischen Seenplatte gleich gut. Die Gilgenburger sind gut, die besten aber kommen aus Nikolaiken. Wenn Soldau nun auch nicht an einem See mehr lag, so fließt doch jetzt noch ein Gewässer vorbei, welches zwischen Strom und Bach die Mitte hält. Also, hervor, mein schöner Angelstock, ihr besten englischen Angeln! Aber, Enttäuschung! Auf jeden Wurm mehrere Fische, aber nichts als Gründlinge. Diese, nebst einigen Hechten, Quappen, Plötzen, Gieſen und — merkwürdigerweise — Elritzen bilden wohl die einzig dort vertretenen Arten. Und wenn ich meine Streifzüge auch weiter ausdehnte, und wenn ich auch meine Angel an Stellen einsenkte, wo ich mir sagte: „Hier muß es beißen", so war von einer Ausbeute niemals die Rede, ein Barsch hat niemals gebissen. Doch ist noch eine Fischart vertreten, das Bachneunauge. Im Frühjahre 1867 fing ich davon Hunderte. Die Fische hatten sich in einer Stromschnelle dichtgedrängt an Steine angesogen und laichten wohl in dieser Weise. Birgt somit die Soldau nur äußerst wenig Fische, der Umstand, daß der Fluß durch Torfgelände strömt, mag hierfür wohl der Grund sein, so sind doch die zahlreichen und großen ostpreußischen Seen und die unendlich vielen Torflöcher sehr fischreich. Die Fischerei in den meisten Seen lag damals freilich in den Händen von Ebräern, die fast alles nach Warschau beförderten; doch hatten sich manche Besitzer von Seen die Fischerei vorbehalten, und so war es mir vergönnt, dort auch die Fischerei mit dem großen Zeuge und die Eisfischerei praktisch kennen zu lernen. Die Hauptfische sind der Blei, der Hecht und der Wels. Prof. Benecke berichtet, daß im Spirdingsee ein Wels von 4 m Länge gefangen worden sei. Ich war zugegen, wie auf den Soldauer Markt ein Wels von 3 Centner Schwere gebracht wurde. Er lag auf einem Bretterwagen, und hinten hing der Schwanz noch ein Stück herab. Die ostpreußischen Seen bergen große Schätze für die Volkswohlfahrt, die jetzt wohl mehr erschlossen werden können, seitdem ein ostpreußischer Fischereiverein besteht, und der Fiskus davon

abgekommen ist, die Seen an polnische Juden zu verpachten. Freilich ist dort auch die Raubfischerei noch sehr im Schwange. Die Ortschaften liegen sehr weit auseinander. Die Seen sind groß, da ist eine Überwachung schwierig. Als Beauftragter eines Gutsbesitzers überraschte ich einmal in Gemeinschaft mit dem Gutsfischer und Gutsförster die Männer eines ganzen Dorfes am Gr.-Koschlauer See bei der Raubfischerei. Die Kerls rissen nun aus, weil jeder von uns bewaffnet war; sie ließen ihre Seelenverkäufer zurück; Kähne, so leicht, daß jeder bequem von zwei Mann getragen werden konnte. — Ich erwähnte den Fischreichtum der im Soldaugebiete so zahlreichen Torflöcher. Wenn dieselben glatt ausgestochen sind, ist ja eine Befischung mit einem kleinen Zugnetze durchführbar. Sehr oft aber werden ganze Torfklöße stehen gelassen, an denen das Netz hängen bleibt. Oft ist auch ein solches Torfloch stellenweise flach, um bald darauf metertief zu werden. Und doch habe ich in solchen Löchern mit großem Erfolge gefischt. Das Fanggerät war ein sackförmiges Netz, $1^1/_2$ m tief. Die Öffnung wurde durch drei in ein gleichschenkliges Dreieck zusammengebundene Stöcke ausgespannt gehalten und der eigentliche Sack wieder durch drei lange Stöcke, so daß das Gestell zu dieser Art Hamen eine regelmäßig dreiseitige Pyramide bildete. Ich fischte mit einem Freunde, wie ich ein guter Schwimmer und Taucher, zusammen. Jeder faßte mit der einen Hand den Rahmen an der Öffnung und hielt die hintere Spitze des Netzes in der anderen Hand. So wurde das Netz vorwärts besonders zwischen die Wasserpflanzen geschoben, wobei man meist langsam gehen konnte, oft aber auch kriechen und bald darauf wieder schwimmen mußte. Wenn nur Fische im Bache waren, bekam man sie, und wenn auch nicht gleich das erste Mal, so doch auf dem zweiten Zuge, wenn das Wasser schon getrübt war. Sobald man einen Ruck hinten am Netzende spürte, wußte man, daß ein Fisch ins Netz geraten war, im Nu wurde die Öffnung gehoben, und eigentlich niemals entging die Beute. In vielen Fällen war dies ein mächtiger Hecht, der „letzte Mohikaner", der den ganzen übrigen Fischbestand des Torfloches aufgefressen hatte und wohl nur noch von Fröschen lebte. Auf diese Weise fingen wir nicht selten bis zu einem Centner Fische. Freilich ist diese Fangweise nicht für jedermann, die Haut ist schließlich wie geschunden, die Spitzen des „Hornkrautes" haben die Haut an fast allen Stellen geritzt, wie Ameisenstiche fühlt man's über den Körper laufen; doch zur Ruhe ist in dem einsam gelegenen Dorfkretscham nur wenig Zeit gelassen, einige Stunden Schlaf, dann vor Tagesgrauen geht's mit dem Feuerrohre auf den Entenanstand. — Still ruht der See! — Ich habe dem Masuren die Schwermut, die sich in diesem seinem bekannten Liede ausdrückt, wenn ich einsam, weit entfernt von jeder menschlichen Niederlassung, mit der Angelrute oder auf dem Entenanstand mit dem Gewehre in der Hand stand, oft nachfühlen können; es liegt auch in dieser Einsamkeit ein Zauber.

Von Ostpreußen aus wieder ein Stück zurück nach Westen, nach Gnesen, das nun mein Heim schon 15 Jahre lang ist. Um die Stadt ziehen sich drei größere Seen. Der der Stadt am nächsten gelegene war mir schon im Jahre 1875 bekannt geworden; damals aß ich aus demselben frisch gefangene, große Barsche. Als ich mich im Jahre 1884 hier niederließ, führte der Seebesitzer freilich schon Klage über den Rückgang der Seeausbeute; es war inzwischen eine Zuckerfabrik nicht weit vom Seerande gebaut worden, die ihre Abwässer in den See leitete. Doch fing ich mit der Handangel im nächsten Jahre noch Bratbarsche. Die Fischerei ging jedoch stetig rückwärts, die Kadaver eingegangener Fische trieben mehr und mehr auf dem See. Im Jahre 1887 beteiligte ich mich an dem letzten Fischzuge: Ergebnis 11 kleine Plötzen. Seit der Zeit ist der See als Fischgewässer vollständig entwertet. Es ist ein Jammer! Im Jahre 1890 veröffentlichte ich in der Posener Zeitung einen Aufsatz: Ein Wort über die Fischereiverhältnisse der Provinz Posen. Dieser Aufsatz trug vier Jahre darauf seine Früchte, denn er brachte mir einen ehrenvollen Auftrag der Königlichen Regierung zu Posen ein, die Bereisung des Wartestromes, und dies wieder bestimmte mich, meine freie Zeit der Hebung der Fischerei in erhöhterem Maße zu widmen.

Auf meinen häufigen fischereilichen Reisen bin ich auch vielfach mit Berufsfischern zusammengekommen. Der Berufsfischer ist ein harmloser Mensch, der das mit Dankbarkeit erfaßt, was zur Aufbesserung seines Gewerbes von Fischereivereinen erstrebt wird. Auf die Seite und in die Reihe der Berufsfischer stellen sich aber auch vielfach Personen, die sich, da sie auch mit der Feder einigermaßen umzugehen wissen, in der Fachpresse breit machen und auf die „Fischereigelehrten" und „Amateurfischer" schimpfen, entweder unter Angabe des wahren, oft aber auch unter vorgeschobenem Namen. Wenn man dem Lebensgange solcher Schreier nachforscht, macht man in den meisten Fällen die merkwürdige Erfahrung, daß auch sie durchaus nicht mit Wasserstiefeln auf die Welt gekommen sind, sondern sich manchmal mehrfach gehäutet, d. h. ihren Beruf gewechselt haben und schließlich auch erst sehr spät auf die Fischerei verfallen sind, nicht etwa in gemeinnützigem Sinn, sondern um im Trüben zu fischen und ihre eigene Existenz zu fristen. Leider glauben derartige Schreier nur gar zu oft, daß die Fülle aller Weisheit auf fischereilichem Gebiete nur in ihnen verborgen liege.

Vom amerikanischen Hundsfisch, Amia calva.

Im Jahre 1891 brachte der jetzige Besitzer von Berneuchen, der Sohn des bekannten, nun schon verstorbenen Fischzüchters Max von dem Borne, seinem Vater gelegentlich einer Reise nach Nordamerika neben anderen Fischen auch zwei Exemplare des amerikanischen Hundsfisches,

Amia calva,*) in seiner Heimat Dogfish, Bowsin, Mudfish genannt, mit. Der Fisch ist für den Paläontologen wie für den Zoologen einer der interessantesten der Jetztzeit. Ist er doch ein Überrest der Wasserfauna einer längst entschwundenen Zeit unserer Erde. In den Tertiärablagerungen Nordamerikas werden nämlich schon Reste dieses Fisches gefunden. Der Fisch gehört zur selben Ordnung, zu der die Störe gehören. Für den Zoologen besonders interessant ist die Entwickelung des Eies, bei welcher sich einige Verschiedenheiten gegenüber den anderen Fischen vorfinden. Nach Max von dem Borne waren beide Fische zweierlei Geschlechtes. Der eine Fisch hatte den dem Milchner eigentümlichen Fleck an der Wurzel der Schwanzflosse, dem anderen, also dem Rogner, fehlte dieses Zeichen. Im übrigen ist die Färbung olivengrün mit schwach angedeuteten schwärzlichen Bändern. Die Färbung wird nach dem Bauche zu immer blasser. In der Jugend ist der Fisch fast schwarz, wird dann, circa sechs Wochen alt, dunkelgraugrün.

Nach Mitteilungen Bornes laichten die importierten Fische im nächsten Jahre und erzeugten Junge. Von diesen sind noch jetzt einige in der Fischzuchtanstalt Berneuchen erhalten. Leider ging einer der Importen ein, so daß eine Weiterzucht nicht möglich war. Ebenso wollte es nicht gelingen, die Nachkommenschaft zur Laichablage zu bewegen, so daß jetzt, nachdem von neuen Fischen Brut gewonnen wurde, mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden kann, daß diese Fische alle ein und desselben Geschlechtes waren. Auch die Zeichnung deutet dieses an.

Um nun diesen höchst interessanten Fisch nicht gänzlich hier eingehen zu lassen, entschloß ich mich im Jahre 1897, einige Exemplare aus Nordamerika kommen zu lassen. Besonders lag mir aber daran, solche Fische zu erhalten, welche verschieden gezeichnet waren, um eben verschiedene Geschlechter zu bekommen. Der Herr, der mir die Fische senden sollte, teilte mir seiner Zeit mit, daß er wohl Amiae öfters erlangt hätte, daß aber alle diese Fische den dem Milchner eigenen Fleck an der Schwanzflosse hätten, und daß er kaum glaube, einen nicht so gezeichneten Fisch zu erhalten. Ja er drückte sogar seinen Zweifel aus, daß es derartige Amiae gäbe. Endlich im Frühjahr 1898 erhielt ich die Nachricht, daß die von mir gewünschten Fische doch gefangen wären, und kamen dieselben dann im Juni über New-York und Bremerhaven glücklich hier an. Ihre Heimat war die Stadt Wisconsin. Obgleich einzelne der Fische die Reise infolge der Enge des Gefäßes gekrümmt durchmachen mußten, war keiner während der Fahrt gestorben, und es ging auch keiner infolge der Reisestrapazen ein, obgleich bei einigen Fischen die Mäuler arg wundgerieben waren.

Die Fische wurden in einen Teich von ca. 350 qm Größe gesetzt, dessen Untergrund lehmig und schlammig ist, dessen Tiefe von 1,00 m bis 0,20 m wechselt, und welcher ziemlich reich mit Pfeilblatt, Wasserpest und Kalmus, außerdem mit einigen Seggebüscheln bestanden ist. Die Fische laichten im ersten Jahre nicht, was auch nicht erwartet werden konnte. Ebenso aber auch nicht 1899 und 1900. Im ersten Jahre war der Teich über Winter trocken gelegt worden, im zweiten Jahre wurden die Fische im Teich gelassen, da es doch hätte sein können, daß die Hundsfische gleich nach Weggang des Eises laichen. Nachdem nun im vergangenen Winter der Teich trocken gelegt war, im April wieder bespannt und mit den sechs Hundsfischen besetzt war, mußte ein Resultat abgewartet werden. Der Versuch sollte der letzte sein, denn gab es dieses Jahr wieder keine Brut, so war die Beseitigung der alten Fische vorgesehen worden. Endlich in der letzten Hälfte des Juni meldete mir einer der Fischerleute junge Fische im Teich. Da einer der alten Fische ständig mitten in der Schar der Jungen sich befand, war es unzweifelhaft, daß diesmal Brut gewonnen war. Mit Kescher konnte die ganze Schar herausgefischt werden. Die jungen Fische sahen zuerst schwarz aus, erst nach knapp 14 Tagen ist ihr Kleid schon heller, mehr grünlich geworden. Die Fischchen wachsen schnell, wenn ihnen genügend Nahrung in Form von Daphnien 2c. oder auch klein gehackte Regenwürmer gegeben werden. Jetzt kam nun auch ein Fischer und meldete, leider wie gewöhnlich zu spät, daß er das Laichen der Amiae im Mai, während der heißen Tage dieses Monates, wahrgenommen habe. Da die Brut unter einem großen Büschel Wassergräser stand, so kann auch mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß dieser auch der Laichplatz der Fische gewesen ist. Eigentümlich ist die Luftaufnahme der Fische, sie kommen an die Oberfläche des Wassers und schöpfen durch die Kiemen, indem sie dieselben öffnen, atmosphärische Luft. Dieser Vorgang kann schon bei den jungen Fischen beobachtet werden. Für Aquarien wird dieser Fisch jedenfalls sehr schätzenswert sein, da er zähllebig, leicht zu füttern und in der Jugend harmlos ist. Alt und groß geworden, ist der Fisch allerdings ein arger Räuber. Für das freie Gewässer bezweifle ich einen besonderen Nutzen von dem Fisch; nur da, wo kein anderer Raubfisch mehr fortkommt, könnte für den Amia calva vielleicht ein Platz sein. Ich denke dabei an solche Tümpel, die massenhaft mit winzigen, ausgehungerten Diebeln besetzt sind, wo der Amia die Rolle des Hechtes vertreten, das Diebelzeug also kräftig decimieren und so zum besseren Wachstum der einzelnen Exemplare beitragen könnte.

H. v. Debschitz, Berneuchen.

*) Der amerikanische Hundsfisch in Deutschland. Verlag J. Neumann, Neudamm.

Wasserstand und Niederschläge im Juni 1901.

Niederschläge traten im Juni strichweise in ergiebigen Mengen auf, andererseits gab es auch wieder ausgedehnte Gebiete, wo die Regenfälle ganz unbedeutend blieben. Höchstens war kurz nach Monatsmitte eine Periode zu konstatieren, die einige Tage ergiebige Landregen veranlaßte

und solchergestalt weitere Gegenden erfaßte. — Der Wasserstand der Flüsse erhielt durch die Niederschläge vorbezeichneter Art keine Stütze im Erhalt seiner vormonatlichen Höhe und setzte deshalb den sommerlichen Rückgang fort, der sich um so intensiver gestaltete, als bereits der Mai für eine starke Abnahme des Wasserstandes die Verhältnisse entsprechend modifiziert hatte. Während sich dieser Rückgang des Wasserstandes in den Strömen gleichmäßig vollzog, wurde er in den Zuflüssen von Schwankungen unterbrochen, die durch mehr oder minder starke Konzentration der Gewitterintensität in ihren oberhalb vorhandenen Verzweigungen bedingt wurden. In letzteren selbst wurden die Schwankungen entsprechend größer.

Die gemittelten Monatswerte des Juni wurden entsprechend um so niedriger gegen die Normalhöhen des Juni-Wasserstandes, je weiter flußabwärts die Beobachtungen angestellt waren, während umgekehrt die starken Schwankungen im Oberlaufe ausgleichend wirkten und hier der Mittelwert deshalb die Wasserabnahme nicht in ihrer vollen Intensität wiederspiegelte. Die wirtschaftliche Bedeutung derartiger durch Gewittergüsse bedingter Anschwellungen des Wasserlaufes ist nämlich um so geringer, als sie in keiner Weise infolge ihrer kurzen Dauer nützt, vielmehr ernstliche Schädigungen hervorzurufen geeignet ist.

Die in Duderstadt an der Hahle angestellten Beobachtungen des Wasserstandes mögen zunächst folgen:

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27
Juni	59	18,1	23	10.	15	30.	130	14	16

In dem gegen Mai gesteigerten Maximum des Wasserstandes spricht sich die größere Intensität der Gewitterregen aus, die auch die Niederschlagssumme selbst entsprechend gegenüber Mai gesteigert haben. In Verbindung hiermit sind auch die vermehrten Tage mit „rotem" Wasser zu setzen. Dagegen weist das gegen Mai nicht unbedeutend verringerte Minimum des Wasserstandes auf die gesteigerte Abnahme desselben hin.

Die Schiffahrt hatte auf allen Flüssen unter der Abnahme des Wasserstandes zu leiden. Eine Ausnahme machte lediglich der Rhein, wo in den beiden Wochen um Monatsmitte ausreichendes Fahrwasser vorhanden war.

Auch die Wasserkräfte des Rheins in der Schweiz und im südlichen Baden befriedigten die dort zumeist angesiedelten elektrochemischen Werke ausreichend. Abgesehen von einigem Hochwasser um den 18. herum war der Betrieb der Werke ein ununterbrochener und wurden durchschnittlich zur Elektrizitätserzeugung ca. 27% des Zuflusses entnommen, der bei Neuhausen sich auf durchschnittlich 580 cbm sekundlich stellte. Die übrigen süddeutschen Wasserkräfte haben dagegen im Einklang mit der oben gegebenen allgemeinen Charakteristik stark nachgelassen. So führte der Lech bei Gerstthofen (Bayern) Ende Juni nur 11 cbm sekundlich, die Isar bei München desgleichen 33 cbm, die Saar bei Saargemünd Ende Juni 40 cbm sekundlich. Nördlicher fließende Gewässer sanken noch stärker, wie die Weser bei Hameln auf 62 cbm zum Junischluß, die Lenne bei Altena (Westfalen) auf 5¼ cbm sekundlich am 26., die Unstrut bei Freyburg auf 16 cbm, die Neiße bei Zelz auf 23 cbm sekundlich und die Mulde bei Eilenburg auf 8 cbm. Am Harze sank am Ostabhange die Bode bei Quedlinburg auf 9½ cbm am Monatsschluß und die Leine im Nordwesten auf 29 cbm sekundlich am 24.

Die Fischerei ließ sich an den Tagen mit heiterem Wetter gut an, dagegen gewährte sie während und nach Gewitterperioden, wo die Wasserläufe stark gerötet wurden, wenig Genuß.

Ein Vergleich mit den Vorjahren läßt noch erkennen, wie sich der Wasserstand des verflossenen Juni gegen die voraufgegangenen gleichen Monate geändert hat.

Juni von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	**16,2**	18	9.	**13**	30.	**119**	2	28
1898	40	**18,6**	21	1.	17	27.	134	13	17
1899	23	18,0	19	14.	17	30.	129	—	**30**
1900	**96**	18,5	22	27.	16	13.	132	**23**	**7**
1901	56	18,1	**23**	10.	15	30.	130	14	16
Durchschnitt		17,9							

Am höchsten war der mittlere Stand des Juniwassers in 1898, wo schon die Frühjahrswässer sehr ergiebig gewesen waren und durch starke Niederschläge in den voraufgegangenen Monaten dem Wasserstande ein gewisser Rückhalt gegen widrige Einflüsse verliehen war. In 1901 ist dagegen der Maximalwert am höchsten und der Minimalwert — abgesehen von 1897 — am niedrigsten. Die Schwankung war ebenfalls 1901 am stärksten, und kennzeichneten sich auch hierin die oben bereits hervorgehobenen entgegengesetzten Einwirkungen ziemlich scharf.

Kleinere Mitteilungen.

— Über **Fehler, welche bei Einrichtung von Karpfenteichwirtschaften** am häufigsten gemacht werden, teilt Wiesenbaumeister Kreuz-Münster am Schluß eines Berichts über die Revision der unter Mitwirkung des „Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe" in den letzten drei Jahren gegründeten Teichwirtschaften, welcher in der von Kreuz verfaßten, in Nummer 25 der „Fischerei-Zeitung" schon besprochenen, empfehlenswerten kleinen Broschüre „Fischteiche in der Landwirtschaft, deren Bau und Bewirtschaftung" abgedruckt ist, folgendes mit: Die häufigsten Fehler, welche Kreuz ebenso wie wohl alle, welche sich auf diesem Gebiete bethätigt haben, beobachten konnte, bestehen darin, daß

1. man meistens dazu neigt, die Dämme mit zu geringen Abmessungen anzulegen, wodurch nachher immer wieder Nacharbeiten sich erforderlich zeigen,
2. die Öffnungen für auftretende Hochwasser häufig zu klein angelegt werden,
3. nicht genug Wert auf die Trockenlegung der Teiche während des Winters gelegt wird,
4. der Teichbesatz nicht rechtzeitig bestellt wird, wodurch der Teichbesitzer in die Zwangslage kommt, mit dem in den Zuchtanstalten übrig gebliebenen minderwertigen Besatz vorlieb zu nehmen,
5. in der Regel — fast immer — zu stark besetzt wird, trotzdem in allen Erläuterungsberichten dringend davor gewarnt wird,
6. der kleine Teichbesitzer der Erzeugung natürlicher Fischnahrung durch Anpflanzung und Pflege nützlicher Teichpflanzen nicht genug Interesse schenkt.

— Der **Verwendung von frischem zerkleinerten Seefisch als Fischfutter** (speciell als Forellenfutter) ist bis jetzt noch die hohe Fracht hinderlich gewesen. Während die Bahnverwaltung bekanntlich für frischen (unzerkleinerten) Seefisch Eilgutbeförderung zum Frachtgutsatz gewährte, berechnete sie für zerkleinerten Fisch in Kübeln oder Fässern volle Eilgutsätze. Die Verwendung dieses durchaus naturgemäßen Futters mußte dadurch noch sehr eingeschränkt werden, da speciell nach Süddeutschland entweder die Fracht zu hoch kam, falls Eilgutsendung gewählt wurde, oder bei Frachtgutbeförderung die Ware durch die längere Lieferzeit ungesund ankam. Auf energisches Betreiben speciell der Handelskammer in Osnabrück und Verwendung der Geestemünder Handelskammer, welcher an einer rationellen Verwertung ihrer Abfallprodukte liegen mußte, hat nun das Eisenbahnministerium verfügt, daß vom 1. Juli ab zerkleinerter Seefisch, als Schnellzugsgut aufgegeben, nur Frachtgutraten bezahlen soll, und begrüßen wir mit Freuden diese Konzession, die einer weiteren Verwendung dieses guten Futters billige Wege schafft.

— Wegen **Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz** wurde eine Fischhändlerfrau in Bialla, welche am 15. April auf dem Markt in Bialla eine Tonne mit Stinten, die bereits in Fäulnis übergegangen waren, feilgeboten hatte, zu drei Wochen Gefängnis verurteilt. Sie hatte sich die Stinte aus Elbing verschrieben und sie bereits in schlechtem Zustande erhalten, aber trotzdem verkauft. — Eine Händlerin in Charlottenburg, welche einer Kundin schlechte Fische verkauft hatte und deren Zurücknahme verweigerte, wurde, nachdem die Fische von dem Kreistierarzt untersucht waren und Fäulnis bei ihnen festgestellt worden war, zu einer Geldstrafe von 10 Mk. verurteilt.

— Der „Sächsische Fischerei-Verein" hat am 5. Juli d. Js. seine bisher in Dresden, Wiener Straße 13 I innegehabten Geschäftsräume während des bevorstehenden Umbaues dieses Gebäudes nach dem Hause Lüttichau-Straße 31 (Ecke der Sidonien-Straße) verlegt. Anläßlich dieser Notiz sei darauf hingewiesen, daß der „Sächsische Fischerei-Verein" wiederum im Herbst dieses Jahres **zwei Fisch-Ausstellungen mit Preisbewerb und Markt** abzuhalten gedenkt, von denen die erste in Bautzen für den 26. und 27. Oktober, die zweite in Chemnitz für den 10. und 11 November geplant ist. Der Verein beabsichtigt mit der Veranstaltung dieser Ausstellungen besonders auch den kleineren Teichbesitzern Gelegenheit zu geben, ihre marktfähige Ware zur Ansicht zu bringen und dadurch den Absatz zu annehmbaren Preisen zu erleichtern. Gleichzeitig sollen aber auch die Ausstellungen ganzer Zucht-Kollektionen seitens der größeren Fischzüchter den Interessenten die Möglichkeit bieten, das für ihre Gewässer passendste Besatzmaterial und die besten Bezugsquellen hierfür durch die ausgestellten Zuchtproben kennen zu lernen. Für besondere bei den Ausstellungen hervortretende Leistungen in der Aufzucht von Marktware und Besatzfischen werden seitens des Vereins Ehrenpreise, Ehrenurkunden und kleinere Geldpreise zur Verteilung gelangen. Die näheren Bestimmungen über die Beteiligung als Aussteller, sowie Anmeldebogen hierfür sind von der Geschäftsstelle des „Sächsischen Fischerei-Vereins" kostenlos zu beziehen. Die Anmeldungen haben bis spätestens 31. August d. Js. zu erfolgen; bei später eingehenden Anmeldungen kann die Gestellung der erforderlichen Aquarien nicht garantiert werden. Allen Fischzüchtern, Kleinteichbesitzern, Fisch-

händlern und sonstigen Interessenten kann nur angelegentlichst empfohlen werden, sich an diesen Ausstellungen in ihrem eigensten Interesse zahlreich zu beteiligen und so die vorerwähnten Bestrebungen des „Sächsischen Fischerei-Vereins" mit fördern zu helfen.

Briefkasten.

Frage Nr. 10. Bedarf ein auf 18 Jahre abgeschlossener Fischereipachtvertrag über einen jährlichen Pachtzins von 600 Mk., welcher vor einem Notar abgeschlossen ist, noch einer gerichtlichen Beurkundung? J. R. in Kr.

Antwort: Über die Abfassung eines Pachtvertrages mag folgendes angeführt werden: Der Vertrag muß möglichst klar, bündig und scharf abgefaßt sein, so daß kein Zweifel über den Sinn und die Auffassung der getroffenen Bestimmungen obwalten darf. Es muß ohne alle Zweifel feststehen, welche Rechte und Pflichten dem Pächter, und welche dem Verpächter aus dem Pachtvertrage erwachsen. Der Vertrag muß natürlich so abgefaßt sein, daß er gerichtliche Giltigkeit besitzt. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch § 566 muß ein Pachtvertrag über ein Grundstück resp. eine Fischerei, der für länger als ein Jahr abgeschlossen wird, in schriftlicher Form abgeschlossen werden. Da Fischereipachtverträge nun wohl stets für eine Reihe von Jahren abgeschlossen werden (in fischereiwirtschaftlichem Interesse sollten sie nie auf kürzere Zeit als wenigstens 12 bis 15 Jahre, am besten 18 bis 20 Jahre abgeschlossen werden), so müssen sie stets schriftlich abgefaßt sein. Die über den Pachtvertrag aufgenommene Urkunde muß von beiden Parteien eigenhändig durch Namensunterschrift unterzeichnet werden. Um etwaige Streitigkeiten zu vermeiden, empfiehlt es sich, in dem Vertrag ausdrücklich zu bestimmen, daß nur der schriftlich niedergelegte Vertragsinhalt Giltigkeit haben und daß etwaigen mündlichen Nebenverabredungen keinerlei Rechtsgiltigkeit zukommen soll. Um für den Fall von Streitigkeiten, welche eine gerichtliche Entscheidung notwendig machen würden, dem Vertrage die nötige einwandfreie und unanfechtbare Beweiskraft zu geben, ist es erforderlich, daß die Unterschriften der beiden vertragschließenden Parteien, des Verpächters und des Pächters, von einem Notar (oder von einem Amtsgericht) beglaubigt werden. Sind die Unterschriften von einem Notar beglaubigt, so bedarf es einer weiteren gerichtlichen Beurkundung nicht. Die einfache Beglaubigung der Unterschrift durch den Notar genügt. Der Pachtvertrag muß aber noch gestempelt werden; die Stempelgebühren betragen bei einem jährlichen Pachtzins von 600 Mk. nur 1 Mk. Für die Verstempelung hat der Verpächter zu sorgen; derselbe ist auch allein dafür haftbar und für die Unterlassung strafbar. Wenn der Vertrag nicht gestempelt wird, so verliert er dadurch allerdings seine Rechtsgiltigkeit nicht; der Verpächter wird nur strafbar, und zwar beträgt die Strafe den zehnfachen Betrag des hinterzogenen Stempels, außer dem nachträglich zu zahlenden einmaligen Stempelbetrag.

Aus den Vereinen.

— [**Konferenz süddeutscher Fischereivereine.**] Am 19. Juni fand im Hotel zum „Prinz Karl" in Heidelberg unter dem Vorsitze des „Fischereivereins für das Großherzogtum Hessen" eine Konferenz der süddeutschen Fischereivereine Bayerns, Württembergs, Elsaß-Lothringens, Badens und Hessens statt. Aus dem Zuschuß des Reichs für das Zander- und Karpfengebiet des Oberrheins wurden jedem der beteiligten Staaten 400 Mk. zugewiesen. Ferner wurde beschlossen, bei dem „Deutschen Fischerei-Verein" den Antrag zu stellen, aus dem Dispositionsfonds für Binnenfischereizwecke noch weitere 1000 Mk. zum Aussetzen von Zandern und Karpfen im Gebiete des Oberrheins zur Verfügung zu stellen.

Hamburgischer Fischerei-Verein.

Der „Fischerei-Verein Hamburg" hielt am 27. Juni am St. Pauli-Fischmarkt seine diesjährige Generalversammlung ab. Vertreten waren die Fischer-Vereinigungen von Finkenwärder, Blankenese, Altenwärder und Lauenbruch. Wir bemerkten noch den Bürgerschaftsvertreter Herrn J. M. Wichhorst und den Königl. Fischmeister Edden. Den Vorsitz führte in Behinderung des Herrn Baurat Stahl Herr G. Platzmann. Zunächst erstattete Herr Hans Hermann den Jahresbericht. Dem ist zu entnehmen, daß der Verein z. Z. 54 Einzelmitglieder zählt und ihm 5 Vereine mit 499 Mitgliedern angeschlossen sind. Außer der Generalversammlung wurden drei Vorstandssitzungen und eine Wanderversammlung in Altenwärder abgehalten; letztere war stark besucht und nahm einen besonders schönen Verlauf, so daß sie als ein Lichtpunkt im Vereinsleben betrachtet werden muß. Mehrfach hat sich der Verein mit dem vom „Deutschen Fischerei-Verein" bearbeiteten „Entwurf zur Abänderung des preußischen Fischereigesetzes von 1874 beschäftigt. Gestützt auf das Referat des Herrn L. Breckwoldt-Altenwärder mußte der Entwurf, ohne einzelne Vorteile zu verkennen, abgelehnt werden, da laut desselben der Steerthamen für die Anwendung in der Fischerei vom Regierungspräsidenten verboten werden kann und das Mindestmaß für Butt auf 18 cm, für Aal auf 30 cm und für Brassen auf 28 cm erhöht werden soll. — In Verfolg dieser Angelegenheit setzte der Verein eine Kommission ein, in der sämtliche Fischer des Elbgebietes vertreten waren, zur Beratung der Fragen: kann die Elbfischerei des Steerthamens entbehren und ist die Festsetzung einer Schonzeit oder die Vorschrift von Mindestmaßen für Elbfische wünschenswert. Das Resultat war: Ohne die Anwendung des Steerthamens verliert die Elbfischerei ihre Existenz, da das Grundschleppnetz auf der Elbe nicht erlaubt und durch die neuere Anlage von Parallelwerken der Gebrauch des Zugnetzes unmöglich gemacht worden ist. Über Schonzeiten und Mindestmaße gingen die Meinungen sehr weit auseinander, so daß es der energischsten Vereinsthätigkeit bedarf, um in dieser Frage einmal gründlich Klarheit zu schaffen. Die Unfallversicherung für die Segelseefischer, mit der der

Verein sich mehrfach beschäftigt hat, ist im Berichtsjahr durch das Reich gesetzlich geregelt worden und wird demnächst in Kraft treten. — Hiernach erstattet Herr Dr. G. Möring den Kassenbericht, wonach nach Einnahme und Ausgabe ein Saldo von 132 Mk. verbleibt. Das Störkonto bleibt unverändert. Herr G. Platzmann regt in Anbetracht des wenig günstigen Kassenbestandes größere Sparsamkeit an. Der Beschluß, zum Zweck der Entfaltung einer ersprießlicheren Vereinsthätigkeit eine Subvention vom Staat zu erbitten, soll demnächst ausgeführt werden. — Hierauf stellt Herr J. C. Wriede-Finkenwärder den Antrag, der Verein möge bei der Reichsregierung den Antrag stellen, daß der „Nordischen Austerngesellschaft" (Sitz Cuxhaven) eine Beihilfe von 2000 Mk. à fonds perdu gewährt werde. Diese Gesellschaft die den ersten Versuch in der deutschen Fischerei darstelle, sich aus eigener Kraft zu helfen, habe in den ersten Jahren ihres Bestehens mit mancherlei Mißgeschick zu kämpfen gehabt und habe nun den Wunsch, sich ganz von Schulden zu befreien; wenn dies geschehen, könne sie, da auf gesunder Grundlage ruhend, zum Segen der Seefischerei weiter gedeihen. Nachdem Herr Königl. Fischmeister Edden erklärt hat, daß es bedauerlich wäre, wenn die Genossenschaft einginge, wurde vom Vorstande die Erklärung abgegeben, daß er nach den nötigen Erhebungen eine entsprechende Bitte an die zuständige Reichsstelle richten werde. Hierauf wird von Herrn J. C. Wriede-Finkenwärder folgender Antrag eingebracht: In der Voraussetzung daß die Segelfischerei im Interesse der deutschen Wehrkraft zur See und aus volkswirtschaftlichen Gründen erhalten werden soll, stelle ich fest, daß der Rückgang der Segelfischerei durch die heutige Art und Weise der Verwendung der Reichsgelder nicht verhütet wird, und ich stelle deshalb den Antrag, der „Fischerei-Verein Hamburg" wolle Vorschläge unterbreiten und Schritte thun, die Verwendung der Reichsgelder (400000 Mk.) in zweckentsprechendere Bahnen zu leiten. Herr Wriede (Ausschußmitglied des „Deutschen Seefischerei-Vereins") führt zur Begründung aus: Trotzdem der Deutsche Reichstag schon seit langen Jahren (im letzten Jahr 400000 Mk.) zur Hebung der Segelseefischerei bereitstellt, ist doch Rückgang derselben seit Jahren unverkennbar (z. B. ist seit zwölf Jahren die Finkenwärder Flotte von 180 auf 130 Fahrzeuge zurückgegangen). Es werden zum Bau eines Fischerkutters Gelder bis zu den halben Baukosten, d. s. 8000 Mk., gewährt, und doch fühlen sich die Fischer nicht veranlaßt, neue Schiffe bauen zu lassen; nur ganz vereinzelt wird noch ein solcher kontrahiert. Die Reichsgelder werden hauptsächlich zur Hebung des Heringsfangs und der Ostseefischerei verwandt; diese florieren; wo bleibt aber die Elbe und die Nordsee? Es besteht die Gefahr, daß in absehbarer Zeit, der Untergang der Nordsee-Klein- (d. i. Segel-) Fischerei besiegelt ist. Es sei nötig, daß die Seefischerkassen von Finkenwärder, Blankenese und Cranz Umfragen veranstalten, um so ein getreues Bild der Wünsche zu erhalten, wie die Reichsgelder in geeigneterer Weise zu verwenden und wirklich nutzbringend sein werden. Wenn man glaube, daß die Segelseefischerei erhalten werden müsse, und es werden Mittel dazu bereit gestellt, die dann doch gar keinen Erfolg habe, so sei klar, daß es irgendwo hapere. Herr Obervorsteher P. Fick bemerkt hierzu, daß der wunde Punkt der sei, daß das Reichsgeld immer die erste Stelle beanspruche, zu der man leicht auch anderweitig Geld erhalten könne; das Reichsgeld müsse zur zweiten und dritten Stelle gegeben werden, dann stifte es Segen. Herr Beckmann mißt den Reichsgeldern überhaupt keinen großen Segen für die Fischerei bei. (Widerspruch.) Herr Dr. Möhring erklärt, daß die beteiligten Fischer-Vereine das in dieser wichtigen Frage notwendige Material baldigst liefern müssen. Auf Grund desselben werde der „Fischerei-Verein Hamburg" dann die entsprechenden Schritte thun. Herr Elbfischer Brehm beklagt das unbedingte Verbot der Sonntagsfischerei, wodurch den Lauenbrucher Fischern viel Schaden erwachse, namentlich zur Zeit des Lachsfanges. Von maßgebender Stelle wird erwidert, daß der Regierungspräsident in dringenden Fällen Dispens erteilen kann. Der Verein wird jedoch die Interessen dieser Fischer vertreten. Herr Breckwoldt machte noch Mitteilung von dem außerordentlichen reichen Lachsfang in der Elbe, den er hauptsächlich auf die Brutaussetzung des „Deutschen Fischerei-Vereins" zurückführt. Hierauf schließt Herr Platzmann die Versammlung mit einem Dank an die Teilnehmer.

Bücherschau.

— **Abhandlungen des „Deutschen Seefischerei-Vereins".** Ein für alle Fischereiinteressenten beachtenswertes und lehrreiches Werk ist soeben in den Abhandlungen des „Deutschen Seefischerei-Vereins" erschienen. In denselben berichten Professor Dr. Henking und Direktor Professor Dr. Heincke über die norwegischen Fischereien, die Fischverarbeitung und den Fischhandel, nach den eigenen Erfahrungen und Anschauungen, die auf einer Studienreise der zur Ausstellung nach Bergen und nach Nordnorwegen bis Hammerfest entsandten deutschen Kommission gesammelt wurden, in eingehender und anschaulicher Weise mit besonderer Berücksichtigung unserer eigenen Fischerei- und Fischhandelsverhältnisse. Das mit 20 besonderen und vielen in den Text eingeflochtenen, meistens nach Photographien gefertigten Illustrationen ausgestattete Werk, giebt ein so vollkommenes Bild des Landes, dessen Haupterwerbszweig dieser Betrieb ist, wie es bisher nirgends gefunden werden kann. Ganz besonders interessant und für unsere Verhältnisse wichtig ist die Beschreibung der Herstellung der vielen Fischereiprodukte, die bei uns nicht einmal dem Namen nach bekannt sind, in Norwegen aber große Fabrikbetriebe beschäftigen und große Exportartikel bilden. Vielfach finden sich darunter Sachen, die bei unserer Hochseefischerei noch heute als wertlos unter den Abfällen zu Grunde gehen und in Norwegen zu teuren Konserven Verwendung finden. Erwähnung finden ferner alle mit der Fischerei im Zusammenhang stehenden staatlichen

und privaten Einrichtungen, wie das Telegraphen- und Nachrichtenwesen, das Fischereibudget, Fischereiverwaltung als Abteilung des Ministeriums, Fischerschulen, Zeitungen, Fischerei u. s. w. Die Ausfuhrstatistik zeigt die Bedeutung der Seefischerei für Norwegen selbst, für Deutschland und andere europäische wie außereuropäische Länder und giebt einen guten Maßstab und Wegweiser für den Verbrauch der eigenen Fischereiprodukte in den verschiedenen Ländern. Das Werk ist von monumentaler Bedeutung für die deutsche Hochseefischerei und wird bei der großen Fülle des Gebotenen für jeden Interessenten etwas Wissens- und Beherzigenswertes bringen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Wichtige englische und deutsche Fischereiplätze. 433. — Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1898 bis zur Gegenwart. Von Regierungsbaumeister Schildener. 435. — Erinnerungen und Erlebnisse auf fischereilichem Gebiete. Von Grotrian. (Schluß.) 439. — Vom amerikanischen Hundsfisch, Amia calva. Von H. v. Debschitz. 441. — Wasserstand und Niederschläge im Juni 1901. 442. — Über Einrichtung von Karpfenteichwirtschaften. 444. — Verwendung von frischem zerkleinerten Seefisch als Fischfutter. 444. — Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz. 444. — Fischausstellungen des „Sächsischen Fischerei-Vereins" mit Preisbewerb und Markt. 444. — Briefkasten. 445. — Konferenz süddeutscher Fischereivereine. 445. — Generalversammlung des Hamburgischen Fischerei-Vereins". 445. — Bücherschau. 446

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein

Bekanntmachung.

Die Fischerei auf den hiesig. Kämmereigewässern soll anderweitig am
Montag, d. 15. Juli d. Js., vormittags 10 Uhr,
im Rathause auf die Zeit v. 1. August d. Js. bis 31. März 1913 an den Meistbietenden öffentlich verpachtet werden. (160
Kautionsfähige Pachtlustige werden zu diesem Termine mit dem Bemerken eingeladen, daß die Pachtbedingungen in unserm Bureau zur Einsicht ausliegen.
Freienwalde i. Pomm., d. 19. Juni 1901.
Der Magistrat.

Edel-Krebse

liefert **franko** garant. lebend von eigenem Teiche 80 Stück Mittel-Uferkrebse Mk. 5, 60 Stück Riesen mit fetten Scheren Mk. 6, 40 Stück Solo, größte Tiere, Mk. 8, bei größ. Abnahme 10% billiger
S. L. Müller, Neuberun, Pr. Schl.

J. Neumann,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen,
Neudamm.

Für jeden Fischzüchter empfehlenswert:

Die Brutschädlinge der Fische und die Mittel zu ihrer Vernichtung. Von **Dr. Emil Walter.** Mit 16 Abbildungen. — Preis kartoniert **1 Mk.**

Das Plankton und die praktisch verwendbaren Methoden der quantitativen Untersuchung der Fischnahrung. Von **Dr. Emil Walter.** Mit 17 Abbildungen. — Preis kartoniert **1 Mk. 20 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Wer liefert

das ganze Jahr hindurch einheimische Aquarien-Fische, wie **Rotaugen, Rotfedern, Brassen, Gründlinge, Steinbeißer etc.**? (171
Aquarien-Institut H. Daimer Nachf., Wilh. Schmitz, Berlin SW., Kochstr. 25.

Sofort

soll wegen unheilbarer Erkrankung des Inhabers eine im besten Betriebe befindliche, der Neuzeit entsprechende
Fischhandlung
en gros und **en détail** für den Inventarwert von 3000 Mk. verkauft werden, bei 1/2 Anzahlung. In belebtester Straße Altonas gelegen. 5 Minuten v. d. Bahn. Offerten erbitten (162
A. Schröder & Co., Altona, Bahrenfelderstr. 148.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Vorgestreckte . . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141
F. & E. Ziemsen,
Klusz bei Wismar i. M.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59
Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**
Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen mit **ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ „ 25—30 „ „ „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „ „ „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.
Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.
H. Popp, Hamburg 4.

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsaures Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Tharandt,
Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist Fleisch- und Fischmehl
Winkler & Co.,
Gerbermühle 26.
Versandt in und außer Haus.
Preisverzeichnungen gratis und franko.
Illustrierte Broschüre über Fischzucht und Fischfutter.
Gefällige Anfragen werden prompt beantwortet.
17

Netze aller Art.
H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII
Reich illustrierte Preisliste.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Milde Cigarren. (130
Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Granuliertes
Prairie-Fleisch
für Fische.
Reines, getrocknetes Rindfleisch, nicht zu verwechseln mit den Liebig'schen Fleisch-Extrakt-Rückständen. In 3 Körnungen
50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.
Proben und Prospekte von
Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Probenummern
der
„Deutschen Jäger-Zeitung"
verlange man von
J. Neumann, Neudamm.

Wasser-Schilf- und Wucherpflanzen-Mähmaschine,
bestes und billigstes Gerät zur Entfernung aller Pflanzen aus Teichen und Gewässern, liefert
Aktiengesellschaft A. Lehnigk, Vetschau N.-L.,
Maschinenfabrik und Eisengießerei. (163

Teich- u. Bachbesatz
von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

giebt ab:
Forellenbarschbrut.
vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 29. Neudamm, den 16. Juli 1901. **4. Band.**

Bericht über die dreißigjährige Thätigkeit der Königlich Preußischen Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere im Interesse der Fischerei.*)

Von Geheimrat Prof. Dr. V. Hensen, Kiel.

Durch die bevorstehenden internationalen Untersuchungen der Nord- und Ostsee wird die Frage, wie es mit den Meeresuntersuchungen in Deutschland stehe, von aktuellem Interesse. Die bezüglichen Forschungen sind bei uns fast gar nicht zur allgemeinen Kunde gelangt, weil zunächst erst die Basen für die Untersuchung der Lebensbedingungen der Fische des Meeres herausgearbeitet werden mußten, diese Arbeiten also in gewissem Sinne ein Internum waren.

Für die Fische wird ja am leichtesten eine allgemeinere Aufmerksamkeit gewonnen, daher soll in dem Folgenden hauptsächlich auf den betreffenden Teil der Arbeiten der Kommission und ihrer Mitarbeiter Bezug genommen werden. Es ist ein von den Forschungen des Auslandes sehr unabhängiger Weg eingeschlagen worden. Auch zu den Arbeiten im Inlande finden sich bis in die neueste Zeit (Errichtung der biologischen Station in Helgoland) nur wenig Beziehungen. Untersuchungen über die Austern, Garnelen und Hummer, Specialuntersuchungen über die Schädlichkeit gewisser Fangarten, Fischereiversuche im nördlichen Eismeer u. a. wären zu nennen. Sie bilden einen Bericht für sich, der besser von den direkt Beteiligten als von mir gegeben werden kann.

Im Frühjahr 1870 trat die Kommission auf Veranlassung des „Deutschen Fischereivereins" ins Leben. Einen Bericht darüber, sowie über die gesamte Thätigkeit hat J. Reinke 1891 in der „Deutschen Rundschau" gegeben, auf den hingewiesen werden darf. Hier sei nur erwähnt, daß K. Möbius, Zoologe, und Engler, Botaniker, jetzt in Berlin, v. Kupffer, jetzt Anatom in München, G. Karsten, Physiker in Kiel, und A. H. Meyer, bekannt durch seine physikalischen Meeresuntersuchungen, beide jetzt verstorben, Mitglieder der Kommission waren.*) Diese Namen mögen zeigen, daß es sich um voll wissenschaftliche Untersuchungen

*) Aus: „Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins", Jahrgang 1901, Nr. 6.

*) Jetzt besteht die Kommission aus den Herren K. Brand, Zoologe, V. Hensen, Physiologe. O. Krümmel, Geograph, J. Reinke, Botaniker, und F. Heincke, Zoologe, Direktor der biologischen Station in Helgoland.

handelt, die allerdings nur nebenamtlich geführt werden konnten. In der großen Serie der Jahresberichte der Kommission liegen viele und ausgedehnte Arbeiten vor, die, für die gemeinschaftlichen Forschungen zwar unentbehrlich, doch nicht direkt an die Fische anknüpfen. Diese können hier nicht erwähnt werden. Nur die Ergebnisse, die sich direkter auf die Lebensbedingungen der Fische beziehen, sollen, unter Angabe des Jahres der Veröffentlichung, die Grundlage dieses Berichts bilden.

Wie sind die Fischereifragen in den Bereich wissenschaftlicher Untersuchung gezogen worden?

Zunächst wurde mit S. M. Schiff „Pommerania" eine Orientierungsfahrt in Nord- und Ostsee ausgeführt. Der Meeresboden wurde untersucht in Bezug auf seine mikroskopischen und chemischen Bestandteile (viel Stickstoff wurde im Schlamm gefunden), auf seine Bewachsung und seine Fauna. Die Fischmärkte wurden besucht (1873/75). Während dieser Jahre wurde die Befischung des Meeres seitens deutscher Fischer statistisch bearbeitet. Dabei wurde die Zahl der Fischer, der Böte und die von den einzelnen Ortschaften befischte Meeresfläche festgestellt und in einer Reihe von Karten der Ostsee, die im wesentlichen noch heute Giltigkeit haben dürften, niedergelegt. Die befischte Fläche ergab sich zu 400 Quadratmeilen, also etwa $^1/_{20}$ der ganzen Ostseefläche. Man ersieht daraus, daß nur ein recht kleiner Teil der Ostsee von Deutschland aus befischt wird. Die durch Zeichen eingetragene Menge der Fischerböte pro Fläche steht auffallend zurück gegen die Menge der Böte auf den Haffen und Bodden. Dazu kommt, daß die Befischung der See, weil durch Stürme mehr behindert, weniger intensiv zu rechnen ist als die Ausnutzung der Haffe durch die gleiche Zahl von Böten. Letztere, seit historischen Zeiten ziemlich gleichmäßig betriebene Fischerei, ist immer noch ergiebig. Man hat daher Ursache, sich gegenüber den Klagen über eine Überfischung des Meeres etwas vorsichtig zu verhalten.

Gleichzeitig mit den genannten Arbeiten wurden tägliche Beobachtungen über die physikalischen Verhältnisse des Meeres und über die Erträge der Fischerei an einer Reihe von Küstenorten gesammelt und in Monatsheften veröffentlicht. Diese Stationen waren: Memel, Bommelsvitte, Hela, Dievenow, Lohme auf Rügen, Warnemünde, Travemünde, Eckernförde, Schleswig, List auf Sylt, Helgoland, Weserfeuerschiff u. a. Tägliche Registrierungen der Fänge sichern einigermaßen vor falschen Angaben. Jedenfalls erhielt man keine zu großen Zahlen, denn weil davon kein Gewinn zu erwarten war, wären zu hohe Angaben gegen die Natur der Fischer gegangen. Die längere Zeit fortgesetzten Beobachtungen gestatten, ein Jahresmittel des Ertrages der bezüglichen Meeresfläche an Fischfleisch für die einzelnen Fischarten zu ziehen. Die befischte Fläche gab den Ertrag des 0,2- bis 0,48fachen einer gleichen Fläche fruchtbaren und bebauten Landes (74/76).

Mittlerweile trat man den Vorgängen des Laichens näher. Zunächst wandte sich die Aufmerksamkeit dem Hauptlaichplatz des Herings der westlichen Ostsee, der Schley, zu. Es gelang, die abgelegten Eier zu finden, die einen Teil der Wasserpflanzen (Potamogeton) so dicht besetzten, daß die Pflanzen sich auf den Boden niederlegten. Es gelang auch, eine Schar beim Laichen zu beobachten. Die Fische streuen im raschen Lauf, von den Männchen begleitet, ihre Eier rechts und links aus. Die dabei befruchteten Eier sinken nieder und kleben an allem, was sie auf ihrer Bahn treffen. Die Beschreibung der Entwickelung der Tiere im Ei, die Feststellung einer hohen Abhängigkeit der Entwickelungsdauer von der Temperatur, der Geschwindigkeit des ersten Wachstums, der Nahrung der reifen Heringe (hauptsächlich Kopepoden), endlich eine Untersuchung über die Variabilität des Herings, je nach Zeit, Frühjahr oder Herbst, und nach dem Ort seiner Entwickelung, füllen fast ganz den IV. bis VI. Jahresbericht. Nach Ablauf der Laichperiode erhält man, wie neuere Untersuchung ergab, die durchsichtigen, noch nicht beschuppten Larven an jeder Stelle der kleinen und großen Breite der Schley durch vertikalen Aufzug eines kleinen Handnetzes. Bis zum Herbst hält sich noch die dann beschuppte und fingerlange Brut in den Buchten und Gräben des brakigen Wassers, namentlich sieht man sie an der Mündung der Schleusen. Unsere Vorstellung, daß man den Heringen den Zugang zu den Laichplätzen nicht durch Stellnetze verwehren dürfe, fand bei der Königlichen Regierung Gehör.

In den folgenden Jahren (77 bis 81) wurde, neben weiterer Verfolgung der Variabilität des Herings, die gewisse weitausgreifende Wanderungstheorie für diese Tiere widerlegt, die Aufmerksamkeit auch anderen Fischen zugelenkt. Eine grundlegende Arbeit behandelt die Systematik der 110 in der Ostsee beobachteten Fische; kaum die Hälfte derselben erweisen sich als ständige Bewohner der Ostsee. Gleichzeitig wurden die Kopepoden, als die wichtigste Nahrung von Hering und Sprott, einer systematischen Bearbeitung unterworfen. Da durch Sars nachgewiesen war, daß die

Eier des Dorsch isoliert im Wasser der Lofoten schwimmen und da Agassis schwimmende Eier eines Plattfisches beschrieben hatte, lag es nahe, nachzusuchen, ob auch in der Ostsee schwimmende Fischeier anzutreffen wären. Es gelang, die Eier des Dorsch, der Scholle, der Flunder und der Kliesche, später auch die des Steinbutts im Wasser der freien See aufzufinden. Außerdem wurde entdeckt, daß auch die Eier des Sprotts (Breitling) treiben, was unerwartet war, weil die Eier des nahe verwandten Herings untersinken und kleben. Es ergab sich ferner, daß die Eier der vorgenannten Fische überall in der See zu finden waren, soweit immer man die Fahrten in die westliche Ostsee hinein ausdehnte. Auf eine erhebliche Vergrößerung der Eizahl unter der Oberflächeneinheit, die auf besondere Laichorte hätte hinführen können, traf man nicht. Diese Beobachtung führte auf den Gedanken, ob man nicht etwa durch Stichproben eine roh annähernde Vorstellung über die Menge der schwimmenden Eier, und weiter nach durchschnittlichen Bestimmungen der Menge von reifenden Eiern eines Weibchens der bezüglichen Fischarten, auf die Menge der geschlechtsreifen Weibchen und zugehörigen Männchen einen Rückschluß machen könne. Dem Laien erscheint dies eine Utopie zu sein, weil er mit Recht denkt, daß Genauigkeit dabei nicht zu erreichen ist; der Fischer vom Fach würde solches Unternehmen mit den stärksten Ausdrücken verwerfen, da er auffallend wenig Vorstellungen vom Laichen der Fische hat; wir waren froh, eine Möglichkeit zu finden, eine Art von Vorstellung über die Quote der Fische, die durch die Fischerei dem Fischbestande entzogen wird, wenn auch nur in erster Annäherung, gewinnen zu können, denn es gab keine Grundlage, auf der sich eine Beantwortung dieser wichtigen Frage hätte stützen können. Der Versuch wurde in einem Winter mit recht günstigen Verhältnissen des Wassers ausgeführt, und ergab (82/86), daß zwischen $^1/_4$ und $^1/_2$ der vorhandenen laichreifen Weibchen, entsprechend den oben erwähnten statistischen Feststellungen der befischten Fläche und der mittleren Jahresfänge, durch die Fischerei jährlich der vorliegenden See entnommen würden.

Eine Fortsetzung dieser Untersuchungen war notwendig, aber die Ergebnisse der physikalischen Beobachtungen ließen das als unmöglich erscheinen. Die Eier schwimmen nur so lange, als das Wasser noch ausreichend salzig ist. Jene Beobachtungen ergaben, daß in der Regel der erforderliche Salzgehalt nicht so viele Monate hindurch bestehen bleibt, wie die Untersuchung dies erfordert. Bei längere Zeit stehendem Ostwind kommt das dünne Wasser aus der östlichen Ostsee, treibt die schwimmenden Eier durch die Belte ins Kattegat, und die neu abgesetzten Eier bleiben auf dem Boden liegen. Während in der Regel an gewissen Küstenstrecken junge Schollen massenhaft während des Sommers gefunden werden, ist es uns schon in zwei Jahren unmöglich gewesen, auch nur ein solches Tierchen zu erlangen; dann wird nach drei bis vier Jahren über Überfischung geklagt, während der Grund des Schollenmangels wohl sicher in angegebenen Ursachen liegt.

Bei den erwähnten Untersuchungen war noch ein anderes Ergebnis gewonnen worden. Da die Eier nicht nur an der Oberfläche sondern in großen Mengen in der in der Regel salzreicheren Tiefe schwammen, konnten nur dadurch Stichproben für die Eimenge gewonnen werden, daß man ein Netz bestimmter Filtrationsgröße von unten her bis zur Oberfläche vertikal in die Höhe zog. Dabei ergab sich, daß zugleich die Tiere, die vielen Fischen hauptsächlich zur Nahrung dienen, und wiederum deren Nahrung überall in erheblicher Menge mitgefangen wurden. Da unter der Fläche größerer Meere von einiger Tiefe unter gleichen Breiten überall die gleichen Lebensbedingungen herrschen müssen, so wird die Verbreitung aller dieser Organismen, deren Gesamtheit als das Treibende, das „Plankton" bezeichnet wurde, notwendig so lange gleichmäßig unter der Oberfläche, wenngleich in verschiedenen Tiefen, verbreitet sein müssen, als nicht besondere, diese Gleichmäßigkeit zerstörende Ursachen einwirken. Von den Naturforschern, so auch von uns, war bis dahin eigentlich immer nur das Netz horizontal der Oberfläche entlang, seltener und mit wenig Erfolg in etwas größeren Tiefen, aber auch dort der Absicht nach horizontal gezogen worden. Dabei kann man natürlich nicht einmal sicher sein, alle treibenden Formen zu fangen; das scheint freilich hin und wieder noch heute nicht begriffen zu werden. Man hatte sich auch keine Vorstellung verschafft über das Filtrationsvermögen der verwendeten Netzzeuge. Man hatte überhaupt nicht an die Möglichkeit gedacht, durch einfachen vertikalen Aufzug so viel fangen zu können, als man irgend für seine Untersuchungen brauchte. Erst die neueren, größeren Expeditionen, so die Plankton- und die Tiefsee-Expedition, haben sich unseres Verfahrens des vertikalen Aufzugs mit großem Erfolg bedienen können. Die selbstverständlichen Entdeckungen sind vielleicht immer die besten.

Ein neuer Weg, das Geschehen im Meer zu studieren und dessen Ertrag zu bemessen, war damit eröffnet. Es wurde mit geeignet

eingerichteten Netzen und Zeug aus der feinsten Müllergaze in ausgiebiger Weise zunächst die westliche Ostsee untersucht. Es ergab sich, daß eine erhebliche Gleichmäßigkeit der unerwartet großen Planktonmasse unter der Flächeneinheit und namentlich in gleichen Mengen filtrierten Wassers gefunden wurde. Neben manchen neuen und für die Ostsee neuen Arten ergab sich, daß je nach der Jahreszeit die Planktonorganismen nach Anzahl, es mußten die Arten nach Häufigkeit des Vorkommens numerisch bestimmt werden, als auch nach Arten verschieden sind und in regelmäßigem Wechsel aufzutreten pflegen. Obgleich wir vielfach und viele Jahre hindurch in warmen und kalten Meeresteilen den Planktonfang mittels Horizontalzug betrieben hatten, gaben doch die jetzt gewonnenen Thatsachen einen ungemein tieferen und in wesentlichen Dingen einen anderen Einblick und eine andere Würdigung der Lebensvorgänge im Meer. Eine Erweiterung der Erfahrungen erschien geboten, es wurde möglich gemacht, eine Fahrt durch die Nordsee bis in den Ozean hinein auszuführen. Mit größter Spannung mußte man dem entgegensehen, was dort gefunden werden würde. War der Ozean so durch und durch mit Plankton erfüllt wie die westliche Ostsee, so mußten die Netze überfüllt aufkommen. Niemand konnte voraussehen, wie es werden würde. In dem blauen Golfstromwasser westlich der Hebriden schwärmten die größeren Formen wirbelloser Tiere vor aller Augen, und als das Netz aus der Tiefe von gegen 2000 m heraufkam, fanden sich viele der seltensten Formen, aber die absolute Menge des Plankton war nur gering gegen die Befunde in der Ostsee (1882/86). Zur weiteren Ergänzung unserer Erfahrungen konnte später eine Fahrt in die östliche Ostsee benutzt werden, die von dem „Deutschen Seefischerei-Verein" zur Untersuchung der Fangmöglichkeit von Fischen auf hoher See angestellt wurde. Die Fahrt hatte folgendes Ergebnis (1887/91). Es erfolgte die Bestimmung der den Grund bewohnenden Tiere und Pflanzen dieses Übergangsgebiets, und es ergab sich, daß neben der merkwürdigen Reliktenfauna eine Reduktion der Arten, wie sie dem süßen und dem Salzwasser eigentümlich sind, eintritt, entsprechend deren mehr oder minder großen Empfindlichkeit gegen den Salzgehalt. Ein ziemlich ergiebiger Bestand an Heringen wurde nachgewiesen, doch beeinträchtigten Stürme die Ausgiebigkeit der Untersuchung. Das Plankton erwies sich, namentlich in den Haffen, reich an pflanzlichen Organismen. Das Stettiner Haff und die Bodden um Rügen sind dann später noch ausgiebig von einem Mitglied der Kommission untersucht worden (1896). Die eingangs erwähnte starke Befischung der Haffe dürfte mit diesen Befunden im Einklang stehen. Eine Berechnung des Ertrages an Fischfleisch ergab eine die statistischen Ertragsangaben mehrfach übersteigende Höhe von mindestens 90 bis 108 kg pro Hektar, etwas mehr als die gleiche Fläche Karpfenteich. Die freie See im Osten erwies sich etwas ärmer an Plankton als die westliche Ostsee.

Auch die Bewachsung des Bodens der deutschen Meere ist einer ausgiebigen Untersuchung unterworfen worden. In einem Atlas deutscher Meeresalgen (89/91) wurden die Pflanzenformen systematisch behandelt, auch ist in einer Reihe von Untersuchungsfahrten, die noch weiter fortgeführt werden sollen, die Bewachsung des Meeresbodens kartographisch festgelegt worden. Es ergab sich, daß die Pflanzen immer nur auf festem Boden wachsen und daß sie höchstens $^1/_3$ des Bodens der zu Deutschland zu rechnenden Bodenflächen der Ostsee bedecken. Der Schlamm wird durch einen zarten Rasen der kieselschaligen Diatomeen überzogen, über die eine ausgedehnte Untersuchung (99) Auskunft giebt. Für die Nordsee hat sich das recht unerwartete Resultat ergeben (87/91), daß nur auf anstehendem Gestein, also hauptsächlich in der Nähe von Helgoland, an der britannischen Küste und etwas in den Wattenmeeren eine Bewachsung des Grundes stattfindet. Die Fische der Nordsee können also aus dieser Quelle allein unmöglich ihr Leben fristen. Eine neuere Arbeit (1901) weist nach, daß sich eine große Zahl von bodenbewohnenden niederen Tierklassen, so namentlich die Muscheln, Polypen und viele Würmer, von Planktonorganismen, die zu Boden sinken oder über denselben hingleiten, ernähren.

Die chemische Analyse dieses so wichtigen Nährmaterials wurde inzwischen eifrig betrieben. Zwei Wege standen offen, 1. einige Jahre hindurch den Inhalt der als Stichproben dienenden Fänge elementaranalytisch zu bestimmen, 2. die chemische Zusammensetzung der einzelnen Hauptformen des Planktons nach ihrem chemischen Wert ein für alle mal festzustellen und danach den chemischen Wert jedes beliebigen, ausgezählten Fanges zu berechnen. Beide Wege sind beschritten, namentlich der letztere, der eine größere Tragweite hat (1898). Er hat ergeben, daß die Zusammensetzung der kleinen Organismen des Planktons sich im ganzen ähnlich wie bei den Landpflanzen und Landtieren verhalte, namentlich auch in Bezug auf den Eiweißgehalt. Die Verdaulichkeit ist freilich in manchen Fällen eine andere, denn die aus Chitin oder Kieselsäure bestehenden Panzer sind mehr oder weniger unverdaulich.

Eine früher angestellte ganz annähernde Berechnung ergab bereits eine gute Annäherung des Ertrages der See an den Ertrag bebauten Landes. Eine genauere Bestimmung liegt zur Zeit noch nicht vor, doch wird die Zeugung der See sich als recht bedeutend herausstellen, um so mehr, als die kleinsten Organismen durch unsere Netze schlüpfen können, also um deren Summe sich der Ertrag pro Flächeninhalt vergrößert.

Diese Massen organischer Substanz werden durch den Menschen nur zu einem kleineren Teil gefischt und so der See entnommen. (In der Nordsee 16 Millionen Kilogramm Stickstoff). Indem man der Frage, was sonst noch aus dieser jährlichen Produktion werde, näher trat (99), entwickelte sich das folgende Ergebnis: Es werden jährlich durch Flüsse und Abwässer eines fruchtbaren Landes und durch den Regen dem Meer ganz bedeutende Mengen gebundenen Stickstoffs zugeführt. Die Tiere scheiden unseres Wissens den verbrauchten Stickstoff immer nur in gebundener Form aus, und in den Leichen der Planktonorganismen findet sich wiederum der Stickstoff nur in gebundener Form. Nach Zeitdauer aller der geologischen Epochen, während derer das Meer bestand, hätte es jetzt ganz verjaucht sein müssen. Das ist es nicht; daher müssen Kräfte vorhanden sein, die jenen gebundenen Stickstoff freimachen, so daß er in die Luft entweichen kann. Solche Kräfte sind in gewissen Bakterien des Landes nachgewiesen, die den Stickstoff zu oxydieren und unter gewissen Bedingungen frei zu machen vermögen. Auch im Meere sind schon verschiedene Bakterienarten nachgewiesen, und namentlich die von mir geleitete Planktonexpedition der Humboldtstiftung hat darüber eingehende Belege gebracht. Diese hat zugleich den Nachweis geführt, daß in den kalten Teilen des atlantischen Ozeans und überall in den Küstengewässern der Planktongehalt groß war. In den warmen Meeresteilen dagegen, wo das höchst durchsichtige Wasser viele, wunderbar schöne, meist durchsichtige, wasserreiche Tierformen birgt, ist die Planktonmasse nur gering. Dies Verhalten könne, so wurde geschlossen, seine Erklärung in dem Verhalten jener Bakterien finden, die Stickstoff aus der Bindung frei zu machen vermögen. Deren Zerstörungskraft ist nämlich in der Wärme sehr groß, erlischt aber ganz, wenn die Temperatur bis auf Null herabgeht. So würde an den Küsten warmer Länder das gedüngte Wasser sehr rasch klar und rein, aber auch seiner die Pflanzen ernährenden Kraft beraubt, während in den kalten Meeresteilen die düngenden Materien sich reichlicher und längere Zeit erhalten. Wirklich ist es, wie mitgeteilt werden darf, in neuester Zeit einem unserer Mitarbeiter gelungen, die vermutete Bakterienart aus dem Meer zu gewinnen und in Reinkultur zu züchten.

Mittlerweile wurden von uns für den „Deutschen Seefischerei-Verein" im Winter 1895 drei Fahrten in die Nordsee ausgeführt. Diese sollten zum Aufsuchen der Eier der im Winter laichenden Fische: Dorsch, Schellfisch, Scholle und Flunder und einiger anderen Arten dienen. In der Nordsee besteht weder die Gefahr, daß diese Eier sinken, noch daß sie forttreiben. Die Fahrten dauerten jede etwa acht Tage. Sie gingen hinauf bis Norwegen, durchkreuzten die See bis zur schottischen Küste, um dann nach Hamburg zurückzukehren. Es wurden bei Tag und Nacht in möglichst gleichen Abständen Stichproben mittels Vertikalzug entnommen. Die filtrierte Wassersäule hatte auf den ersten beiden Fahrten nur $^1/_3$, später 1 qm Querschnitt. Auf der ersten Reise fehlten in drei von 54 Stichproben Eier und Larven, auf der zweiten Reise in einer, auf der dritten in keiner Stichprobe. In der Regel wurden mindestens 20 Eier pro Quadratmeter Fläche, häufig über 100 gefangen. Das Gesetz des Zufalls gestattet nicht, anzunehmen, daß die Entnahme von Stichproben an irgend anderen, ähnlich liegenden Stellen zu erheblich abweichenden Resultaten geführt haben würde. Die Befunde werden also ein Muster für das Verhalten in der Nordsee abgeben, die Zahl der schwimmenden Eier ist von Februar bis Mai enorm. Die Schwierigkeiten, die einzelnen Eier nach den Fischarten und nach Stadien zu rubrizieren, waren sehr groß. Allein von der dritten Fahrt mußten gegen 7000 Eier und Larven auf diese Verhältnisse untersucht werden. Diese Trennung ist in der That für diesmal noch nicht ganz nach Wunsch ausgefallen, da gewisse Nordseefische in der Ostsee nicht erhältlich sind. Die biologische Anstalt in Helgoland, durch die Mitgliedschaft ihres Direktors mit der Kommission verbunden, hat sich das Verdienst erworben, diesen Umstand des Näheren nachzuweisen, hat aber gleichzeitig die Möglichkeit und Sicherung dieser wünschenswerten Scheidung erheblich gefördert. Es hat auch die Entnahme der Stichproben nicht häufig genug geschehen können. Jetzt ist (1901) eine Methodik gefunden, nach der ohne Stoppen des Schiffs die quantitative Durchfischung der Wassersäule ausgeführt werden, also, wenn erforderlich, kontinuierlich gefischt werden kann.

Eine der Beziehungen der so zu gewinnenden Befunde ist, wie schon erwähnt, die Frage, wie viele Fische die nachgewiesene Menge der Eier erzeugt haben. Die Feststellung der mittleren Eizahl eines Weibchens kann selbstverständlich immer nur in Annäherung an-

gegeben werden, aber nicht absolute Genauigkeit, sondern nur genügende Annäherung ist erforderlich. Wie unsere Zählungen ergeben haben (99), wächst die Menge der Eier absolut und relativ mit dem Alter des Fisches; deshalb, sowie aus manchen anderen Gründen erscheint es notwendig, das Alter der Fische auf dem Markt oder in Probefängen bestimmen zu können. Dies ist für Jugendformen der biologischen Station in Dänemark zuerst durch Längenmessungen geglückt, aber bei reifen Fischen greifen die Größen häufig etwas übereinander, und wo das stattfindet, sind weitere Merkmale notwendig. Es ist uns gelungen, in den Gehörsteinchen der nordischen Fische ein solches Merkmal zu finden. Diese Steinchen wachsen, wie die Fische selbst, fortwährend und bilden dabei Jahresringe nach Art der Bäume. In abgekühltem Wasser sind die Kalkablagerungen durch Beimengung von organischer Substanz trübe, in wärmerem Wasser ist die Ablagerung mehr reiner kohlensaurer Kalk und durchsichtiger. In unseren viel befischten Meeren ist das Lebensalter der Nutzfische nicht hoch gefunden worden, eine neunjährige Flunder war bisher die ehrwürdigste. Je älter ein Fisch wird, desto geringer werden seine Chancen, den Fangapparaten zu entgehen.

Doch, wie man sieht, stehen die Dinge noch in voller Arbeit. Diese will ihre Zeit haben, wie denn alle Einzelheiten, die hier mit kürzesten Worten berichtet wurden, denen dann noch die Erstattung vieler Gutachten hinzutrat, die Arbeit von Jahren gewesen sind.

Die Kommission, die dem Herrn Minister der Landwirtschaft unterstellt ist und ihm die Möglichkeit ruhigen Fortarbeitens dankt, arbeitet mit kleinen Mitteln und ohne eigenes Schiff; doch möge man sich darum, wenn man sonst will, nicht scheuen, eine Parallele mit den bezüglichen wissenschaftlichen Resultaten anderer Staaten zu ziehen.

Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart.

Von Regierungsbaumeister Schildener-Magdeburg.

(Fortsetzung.)

Meine Herren! Bevor ich auf die eigenartigen Vorflutverhältnisse der Spree und Havel zu sprechen kommen werde, will ich auf dieser hier aushängenden Karte mit wenigen Worten den Lauf der Spree und der Havel erklären. Die Spree kommt vom Lausitzer Granitmassiv, fließt an Spremberg und Kottbus vorbei und tritt unterhalb Kottbus, indem sie sich in zahllose Wasseradern verteilt, in den Oberspreewald ein. Erst dicht unterhalb Lübben vereinigen sich sämtliche Wasserläufe des Oberspreewaldes wieder zu einem einzigen Flußschlauche. Im Unterspreewald findet darauf eine nochmalige Verästelung der Wasserläufe statt, die erst bei Leibsch, wo die Spree schiffbar wird, ihr Ende erreicht. Die Spree berührt nunmehr Beeskow, Fürstenwalde, durchfließt Berlin und mündet bei Spandau in die Havel. Die Havel nimmt ihren Oberlauf durch zahlreiche Seen der Mecklenburgischen Seenplatte, berührt Zehdenick, Liebenwalde und Oranienburg und vereinigt sich, wie gesagt, bei Spandau mit der Spree. Auf ihrem weiteren Laufe berührt sie Potsdam, ist bei Brandenburg und Rathenow zum Betriebe von Mühlen aufgestaut und erreicht die Elbe unterhalb Havelberg beim Dorfe Quitzöbel gegenüber Werben. Die Vorflutsverhältnisse an der Spree und Havel sind, wie schon gesagt, eigenartige. Hier sind die Gefälle, zumal in den Gebieten, aus denen Klagen wegen Überschemmungsschäden erhoben werden, sehr gering. Infolgedessen nehmen die Hochfluten in den ausgedehnten, zum Teil mit einem weit verzweigten Gewässernetz bedeckten und des Deichschutzes meist entbehrenden Niederungen einen überaus langsamen Verlauf. Die Dauer der Überschemmungen berechnet sich nach Monaten, und bei wiederholten Anschwellungen befinden sich die Ländereien in ungünstigen Jahren während der ganzen Dauer des Pflanzenwuchses unter Wasser. Während im Gebiete der Spree die Klagen über mangelhafte Vorflut und lang andauernde, unzeitige Überschwemmungen hauptsächlich im Mittellaufe, im Spreewalde und in den Niederungen von Leibsch abwärts hervortreten, ist dies bei der Havel fast nur im Unterlaufe der Fall.

Eine nicht unwesentliche Ursache der Überschwemmungen des Spreewaldes ist die starke Versandung der Wasserläufe. Um diesen Übelstand zu beseitigen, sind innerhalb der sächsischen Flußstrecke zum Zwecke der Sicherung der abbrüchigen Ufer in den letzten Jahren bereits verschiedene größere und kleinere Uferschutzbauten zur Ausführung gekommen, und es soll damit nach Bedürfnis und Möglichkeit fortgefahren werden. Von der sächsisch-preußischen Grenze an bis Kottbus hat bereits in den Jahren 1880—83 eine teilweise Regulirung des hier noch nicht schiffbaren Spreelaufes mit einem Kostenaufwande von 123 000 Mk. auf Staatskosten stattgefunden. Leider sind die Regulierungswerke von den dazu verpflichteten Anliegern so mangelhaft unterhalten worden, daß sich neuerdings wieder eine zunehmende Versandung des Spreebettes bemerkbar machte. Um die Ausführung der für den Spreewald bearbeiteten Meliorationspläne, auf welche ich noch zu sprechen kommen werde, zu ermöglichen, hat man daher staatlicher-

seits bereits Baggerungen im Spreewalde in Angriff genommen; auch sind für gleiche Arbeiten oberhalb des Fehrower Dammes bis zur schlesisch-brandenburgischen Grenze, desgleichen für Uferbefestigungen in diesem Teile des Flußlaufes und an dem viel Geschiebe führenden Seitenfluß der Spree, dem Schöps, Staats- und Provinzialmittel zur Verfügung gestellt.

Die Spreestrecke von Leibsch, wo die Schiffbarkeit der Spree beginnt, bis Fluthkrug am Kersdorfer See ist zur Verbesserung des Fahrwassers seit Mitte der fünfziger Jahre nach und nach durch Packwerksbuhnen reguliert worden. Zu gleichem Zwecke ist der Spreelauf von Fluthkrug bis Gr. Tränke, die sogenannte Fürstenwalder Spree, als ein Teil der Spree-Oder-Wasserstraße in den Jahren 1888—90 durch den Umbau der bereits seit langer Zeit bestehenden Neuanlagen bei Fürstenwalde, sowie durch den Neubau des Wehres bei Gr. Tränke kanalisiert worden, wobei zugleich der Flußlauf begradigt ist und die Ufer durch Deckwerke geschützt sind. Von Gr. Tränke bis Köpenick hat gleichfalls in den letzten fünfzig Jahren eine allmähliche Regulierung des Spreelaufes durch Packwerksbuhnen stattgefunden. Innerhalb des Weichbildes der Stadt Berlin, sowie auf der Strecke unterhalb Berlin sind im Spreelaufe sehr umfangreiche Flußbauten gelegentlich der in den letzten Jahrzehnten ausgeführten Kanalisierung der Unterspree hergestellt, wobei zugleich durch die Errichtung einer Schiffsschleuse neben den erweiterten Stauwerken des Mühlendammes eine dritte, und zwar auch für die Großschiffahrt benutzbare Wasserstraße durch Berlin durchgeführt wurde. Von den Gesamtkosten der innerhalb des Weichbildes der Stadt Berlin bei dieser Gelegenheit hergestellten Bauten im Betrage von elf Millionen Mark hat die Stadt Berlin den Betrag von nicht weniger als 7800000 Mark übernommen, während dem Staate als dessen Aufgabe lediglich die Verbesserung der Schiffbarkeit der Spree anerkannt wurde, der Restbetrag von 3200000 Mark zur Last fiel. Die durchgeführte Kanalisierung der Unterspree bietet der Stadt, abgesehen von den Verkehrsinteressen, dadurch einen erheblichen Nutzen, daß der Hochwasserspiegel der Spree bis auf den früheren Mittelwasserspiegel gesenkt ist und dieser Wasserspiegel ständig, also auch zu Zeiten der früheren Niedrigwasserstände, gehalten wird. Ist die durch diese Festlegung des Wasserstandes herbeigeführte Verbesserung der Grundwasserverhältnisse von großer Bedeutung, so erleichtert die damit verbundene Absenkung des Hochwasserstandes der Stadt zugleich die Herstellung neuer Spreebrücken in hohem Maße, weil die lichten Durchfahrtshöhen unter den Brücken jetzt nur noch nach dem früheren Mittelwasserstande der Spree zu bemessen sind und die Fahrbahnen der Brücken somit gegen früher erheblich niedriger gelegt werden können. Im Ganzen sind staatlicherseits seit Anfang der 80er Jahre für den Ausbau der Oberspree und die Kanalisierung der Unterspree etwa 9400000 Mark verausgabt worden.

Meine Herren! Die allgemeine Aufmerksamkeit auf die zu Beginn dieses Abschnittes dargelegten, im Spreewalde und in den Niederungen von Leibsch herrschenden unleidlichen Zustände wurde namentlich rege durch das bedeutende Hochwasser vom August 1897. Die Überschwemmungen, Versandungen und Verwüstungen, welche allein in den Kreisen Spremberg, Kottbus, Kalau, Lübben und Beeskow bei diesem Hochwasser eingetreten sind, sollen einen Gesamtschaden von 1600000 Mark verursacht haben, wovon etwa 370000 Mark auf Schäden an Wasserbauanlagen, Deichen, Bauwerken, Uferabbrüchen und Versandungen entfielen. Wenn menschliche Kräfte und Mittel auch niemals ausreichen werden, die Gefahren und Schäden gänzlich abzuwenden, welche mit dem Auftreten so außerordentlicher Hochwasser verbunden sind, so liegen die Verhältnisse an der Spree doch so, daß wesentliche Verbesserungen der Abflußverhältnisse ausgeführt und somit die Gefahren der Wiederkehr der Hochwasserschäden erheblich vermindert werden können. Wie die Akten der Königlichen Regierung in Frankfurt a. O. ergeben, sind die bereits seit etwa 200 Jahren währenden Klagen der Bewohner des Spreethales unterhalb Kottbus, besonders aber des Spreewaldes, über mangelhafte Vorflut, lang andauernde und unzeitige Überschwemmungen die Veranlassung zahlreicher Vorschläge und Pläne zur Verbesserung der wirtschaftlichen Verhältnisse dieser Niederungen gewesen. Diese Vorschläge bezogen sich auf die Senkung des Wasserstandes durch Beseitigung einzelner Stauwerke oder durch Tieferlegung ihrer Fachbäume und auf die Anlage eines eingedeichten Kanals durch den Oberspreewald oder eines Umflutkanals um den Spreewald herum nach dem Gr. Schwielochsee. Alle diese Pläne sind jedoch an den zu hohen Kosten oder daran gescheitert, daß auf die Erhaltung des eigenartigen Wirtschaftsbetriebes in dem Meliorationsgebiet nicht genügend Rücksicht genommen war. Die ausgedehnten Wiesen daselbst bedürfen nicht nur der Düngung durch das Hochwasser der Spree, sondern sie bedürfen, ebenso wie der in hoher Blüte stehende Gemüsebau, wegen des größtenteils sandigen, durchlässigen Untergrundes auch eines hohen Grundwasserstandes. Letzterer aber würde nach allgemeiner Befürchtung durch die Anlage eines breiten Kanals mitten durch den Spreewald hindurch im Sommer bei geringem Wasserzufluß übermäßig gesenkt werden, außerdem würde auch dadurch der nur zu Wasser stattfindende Verkehr und der gesamte Wirtschaftsbetrieb schwer geschädigt werden.

Um wenigstens die Überschwemmungsschäden etwas zu mildern, wurde von der Königlichen Regierung zu Frankfurt a. O. am 13. März 1897 eine Polizei-Verordnung betreffs Räumung der Wasserläufe im Oberspreewalde erlassen. Indem hierdurch die wesentlichsten Wasserzüge des Oberspreewaldes unter Schau gestellt wurden, hoffte man, unter Beibehaltung der bestehenden Wasserzüge, dieselben normal gestalten zu können. In der betreffenden Verordnung waren daher für die Hauptflüsse die ihren mittleren Profilen entsprechenden Breiten und die dem mittleren Gefälle entsprechenden Tiefen festgesetzt. Das Ergebnis

der Ende 1897 abgehaltenen, erstmaligen Schau war jedoch, daß die Schaukommission sich nicht nur von dem ungenügenden Zustand großer Strecken der unter Schau gestellten Wasserläufe überzeugte, sondern auch erkannte, daß es den Räumungspflichtigen ohne erhebliche Geldaufwendungen für Baggermaschinen und Arbeitskräfte, welche weit über ihre Leistungsfähigkeit gehen, nicht möglich sein wird, den durch die Polizei-Verordnung festgesetzten normalen Zustand der Fließe herbeizuführen. Im März 1898 wurde daher durch Staatsministerialbeschluß die Ausarbeitung eines Vorentwurfs für die Regulierung des nicht schiffbaren Teiles der Spree in den Provinzen Schlesien und Brandenburg angeordnet. Da auch zugleich diejenigen Maßnahmen zu erwägen waren, die sich im Zusammenhang mit der Regulierung im oberen Laufe für die schiffbare Flußstrecke als erforderlich und erwünscht herausstellen würden, wurde das Regulierungsprojekt gemeinsam von der Wasserbau- und der Meliorationsbauverwaltung aufgestellt. Die angestellten Untersuchungen ergaben, daß zunächst die starke Sandführung vor dem Eintritt in den Spreewald durch geeignete Ausbildung der Profile und der Gefälle zu ermäßigen ist. Ferner wurde festgestellt, daß im Spreewaldgebiete schon durch die raschere Abführung der Sommerhochwasser thunlichst innerhalb der Ufer oder der Deiche des Flusses die wesentlichsten Mißstände beseitigt werden können. Die längere Dauer der hohen Winterwasserstände ist im allgemeinen weniger schädlich. Durch die Maßnahmen, welche eine Verbesserung der Vorflut für die Sommerhochwasser herbeiführen, ist zudem auch eine ausreichend rasche Abführung der Winterhochwasser zu erzielen. Sollte trotz dieser voraussichtlich ausreichenden Maßnahmen die Abführung der Sommerhochwasser lediglich durch den Spreewald hindurch nicht möglich sein, so müßte wenigstens ein Teil dieser Wassermengen schon vor Eintritt in den Spreewald durch einen Umflutkanal abgeführt werden, welcher — wie Sie auf dieser Karte sehen, meine Herren — am Fehrower Damm beginnen, das Thal des Nessener Mühlenfließes benutzen und in der Richtung auf den Schwielochsee bei Sawall wieder in die Spree münden würde. Die gesamte dem Umflutkanal zugewiesene Wassermenge würde thunlichst schnell der Unterspree zugeleitet werden, damit dieser Teil der Hochwasserflutwelle mit Sicherheit abgeführt ist, bevor die auf dem Wege durch den Spreewald laufende Welle über Leibsch in Sawall eintrifft. Auf jeden Fall soll der Schwielochsee, der bisher als Sammelbecken für die Hochwassermenge diente, ausgeschaltet werden, wodurch unter Vermehrung des Gefälles der Weg der Flutwelle wesentlich abgekürzt und die Zeitdauer ihres Verlaufes verringert wird.

Zur Verbesserung der Vorflutverhältnisse sollen außerdem die Lübbener und Schleyziger Freiarchen angemessen erweitert werden. Die Fortführung der durch den Spreewald schneller abfließenden Hochwasserwelle soll sodann durch einen anderen, auf jeden Fall zu erbauenden Umflutkanal, der — wie Sie hier sehen, meine Herren — bei Leibsch von der Spree abzweigt und durch den Kötheuer See nach der Dahme führt, erfolgen. Soweit es nötig ist, soll die Dahme, namentlich in der Strecke von Buchholz bis Prieros, so gerade gelegt und erweitert werden, daß sie die ihr von der Spree zugeführte Wassermenge ohne Ausuferung aufnehmen kann. Die vorhandenen Wehre sind dabei angemessen zu erweitern, sodaß jede Schädigung der Anlieger ausgeschlossen wird.

Durch den vorbezeichneten Umflutkanal nach der Dahme wird gleichzeitig die schiffbare Strecke der Spree von Leibsch abwärts teilweise entlastet werden; indessen wird durch die an der nicht schiffbaren Spree beabsichtigten Regulierungen die sekundlich abzuführende größte Wassermenge voraussichtlich immer noch so vermehrt werden, daß der Umflutkanal allein nicht genügen wird, um allen Schädigungen an der schiffbaren Spree vorzubeugen. Die zur Zeit im Spreethale von Leibsch abwärts obwaltenden Mißstände sind von den die Spreewaldniederung schädigenden Verhältnissen etwas verschieden. Durch die erhebliche Verzögerung, welche die Hochwasserwelle bei ihrem Abfluß durch den Spreewald jetzt erfährt, wird die Dauer der Winterhochwasser auf der Spree von Leibsch bis zum Großen Müggelsee in schädlicher Weise beeinflußt. Die Nachteile der Winterhochwasser sind demnach hier bedeutender als im Spreewalde, während die weniger hohen Sommerhochwasserwellen im allgemeinen geringere Nachteile als im Spreewald herbeiführen. Abgesehen von der Verbesserung der Vorflut im Spreewalde, ist somit eine Regulierung und Begradigung des schiffbaren Spreelaufes unterhalb Leibsch notwendig, um die Wassermenge rascher zum Abfluß zu bringen und die Dauer der Hochwasserstände abzukürzen. Für den Ausbau der Spreewasserstraße von Leibsch bis zum Wergensee ist zunächst die Herstellung von etwa 30 Durchstichen vorgesehen, wodurch die jetzt 67 km lange Flußstrecke um 14 km verkürzt werden soll. Der größte, etwa 1,5 km lange Durchstich ist bei Sawall geplant, um, wie bereits erwähnt, den etwa 15 qkm großen Schwielochsee auszuschalten; dieser wird außerdem durch einen hochwasserfreien Deich mit Schiffsschleuse und Schützenwehr von der Spree abgetrennt werden. Damit eine dem Bestand der Wiesen verderbliche Senkung der niedrigen Wasserstände in trockenen Jahren vermieden wird, müssen Stauwerke in den Fluß eingebaut werden. Bei Beeskow muß zugleich, um die Schiffahrt bei niedrigen Wasserständen nicht zu hindern, neben dem Stau eine Schiffsschleuse erbaut werden, welche ebenso wie die in dem Abschlußdamm des Schwielochsees geplante Schleuse für Fahrzeuge von 40,2 m Länge und 4,6 m Breite, sogenannte Finowkähne, mit einer Tragfähigkeit bis zu 170 t einzurichten ist. Die Drahndorfer Spree vom Wergensee bis Fluthkrug zeigt ganz außerordentlich starke Krümmungen. Eine durchgreifende Regulierung mit Durchstichen würde hier kostspielig und unzweckmäßig sein. Für die vermehrte und beschleunigte Hochwasserführung wurde daher hauptsächlich ein kleiner Umflutkanal gewählt. Dieser — wie Sie hier sehen, meine Herren — an der unteren Drahndorfer Spree bei Kersdorf geplante kurze Kanal wird durch ein Wehr ge-

schlossen, welches nur dem Hochwasser den Durchfluß gestattet, so daß beim Eintritt niedriger Wasserstände die bisherigen Abflußverhältnisse unverändert bleiben und schädliche Senkungen des Wasserspiegels vermieden werden. Die Fürstenwalder Spree von Fluthkrug bis Gr.-Tränke ist schon beim Bau des Oder-Spree-Kanals in den Jahren 1888/90 so ausgebaut worden, daß selbst bei beschleunigter Hochwasserführung dort keine Störungen oder Schädigungen zu befürchten sind. Die Müggelspree hat dagegen in der Strecke von Gr.-Tränke bis zum Dämeritz-See infolge der vielen starken Krümmungen schon unter den gegenwärtigen unzureichenden Vorflutsverhältnissen sehr zu leiden und könnte eine weitere Belastung durch vermehrte Wasserzuführung unter keinen Umständen vertragen; man ist daher gezwungen, den bestehenden Schiffahrtskanal von Gr.-Tränke bis Wernsdorf als Umflutkanal auszubauen.

Nach Ausführung der vorstehend beschriebenen Regulierungsarbeiten und nach Herstellung der Umflutkanäle werden die Hochfluten der Spree also künftig zum Teil durch die Dahme bei Königs-Wusterhausen, zum Teil durch den Schiffahrtskanal bei Wernsdorf und zum Teil durch die Müggelspree früher als bisher, aber — was ich hier betonen will — zeitlich und räumlich geteilt in das große Seengebiet oberhalb Berlins eintreten, welches vom Stau an dem Mühlendamm daselbst beherrscht wird. Da ein Teil der Hochwassermenge vor der Hauptwelle vorausläuft, ist bei vorsichtiger Handhabung der Berliner und Charlottenburger Freiarchen ein schädlicher Aufstau im Oberwasser nicht zu befürchten, wobei zu berücksichtigen ist, daß gegebenenfalls durch den zur Zeit im Bau befindlichen Teltow-Kanal, der von der Spree bei Grünau zur Havel bei Potsdam führen soll, eine Entlastung des Seengebiets oberhalb Berlin erfolgen kann. Die Kosten der an der nicht schiffbaren Spree bis Leibsch vorzunehmenden Regulierungsbauten sind in den Kostenüberschlägen zu 2720000 Mk., die entsprechenden Kosten für die schiffbare Spreestrecke von Leibsch abwärts zu 6000000 Mk. berechnet, die Gesamtkosten einschließlich der Beiträge der Beteiligten betragen demnach 10720000 Mk. Die auf Grund des vorstehend geschilderten Projektes aufgestellte Gesetzvorlage bildet einen Teil des Gesetzentwurfs, betreffend die Herstellung und den Ausbau von Kanälen und Flußläufen, im Interesse des Schiffahrtsverkehrs und der Landeskultur, der bekannten großen wasserwirtschaftlichen Vorlage, deren Schicksal sie mit erlitten hat.

Zum Schluß dieses Abschnittes seien mir noch einige Worte über die Fischereiverhältnisse der Spree gestattet. Im Oberlaufe*) ist durch die Verunreinigung des Spreewassers der früher sehr reichliche Fischbestand wesentlich zurückgegangen, namentlich in den Flußstrecken von Schirgeswalde bis Kirschau und von Hainitz bis Öhna. Schwere Schädigungen erleidet der Fischbestand zeitweise auch an der Unterspree. In Berlin und Charlottenburg, wo für gewöhnlich die Abwässer den Rieselfeldern zugeführt werden, erfolgt bei starkem Gewitterregen durch das Öffnen der Notausläße eine plötzliche Spülung des ganzen Kanalsystems. Von den hierdurch besonders verunreinigten Abwässern gelangen fast $^9/_{10}$ der Gesamtmenge in die Spree und verursachen dann ein allgemeines Fischsterben.

Auch die nach Erbauung des Oder-Spree-Kanals eingetretene Vermehrung der Schiffahrt — besonders der Dampfschiffahrt — ist dem Fischbestande nachteilig, da der an den Uferrändern abgelegte Laich wie auch die Fischbrut leicht vernichtet werden. Zur Hebung des Fischbestandes ist das Wehr bei Charlottenburg mit einem Fischpaß versehen worden. Ferner werden die bei der Regulierung abgeschnittenen Flußstrecken nur am oberen Ende geschlossen und am unteren Ende offen gehalten, um als Laichplätze zu dienen, weshalb diese Altarme auch vielfach zu Schonrevieren erklärt sind.

Meine Herren! Als letzten der hochwassergefährlichen Nebenflüsse der Elbe will ich noch die Havel behandeln. Die zahlreichen Seen des Oberlaufes der Havel dienen in hervorragendem Maße zur Zurückhaltung des Hochwassers und zur Ausgleichung der Wasserstände. Besondere Bauten zu diesem Zwecke zu errichten ist daher keine Veranlassung gewesen. Behufs Schiffbarmachung der oberen Havel, die als Hauptzufuhrstraße eines weit verzweigten Netzes von Wasserstraßen dient, sind sowohl von seiten Mecklenburgs als auch vom preußischen Staat bereits seit längerer Zeit umfangreiche Bauten unter Aufwendung bedeutender Geldmittel durchgeführt. Es würde hier zu weit führen, auf die einzelnen Bauten näher einzugehen; ich will hier nur bemerken, daß in der mecklenburgischen Strecke der Havelwasserstraße in den Jahren 1889/94 mit einem Kostenaufwande von 275000 Mk. eine Nachregulierung stattgefunden hat, wobei hauptsächlich die Fahrrinne vertieft und verbreitert und einige der Schiffahrt hinderliche Krümmungen abgeschnitten wurden. Auch die preußische Staatsregierung hat der oberen Havel, besonders der Havelstrecke Liebenwalde—Spandau, ihre besondere Aufmerksamkeit und Fürsorge von jeher zu teil werden lassen; denn gerade diese Strecke ist eine der lebhaftesten Wasserstraßen Preußens, weil sich an ihr nördliches und südliches Ende je zwei Wasserstraßen anschließen, welche großen Verkehrsgebieten angehören, nämlich einerseits die obere Havelwasserstraße in Verbindung mit dem ausgedehnten mecklenburgischen Wasserstraßennetz, sowie der nach der Oder führende Finowkanal, andererseits die untere Havelwasserstraße nach der Elbe und das weit verzweigte Wasserstraßennetz des Spreegebiets. In der unteren Havel, der Havelstrecke unterhalb der Spreemündung, sind in den letzten Jahren namentlich umfangreiche Uferschutzbauten notwendig geworden, um die Ufer gegen die Wirkungen des Verkehrs der großen Dampfschiffe zu sichern. Ferner hat man mit dem weiteren Ausbau dieser Flußstrecke begonnen, um einen sowohl für die Landwirtschaft als auch für Schiffahrt thunlichst günstigen Niedrigwasser-Querschnitt zu erzielen. Zu diesem Zwecke wurden die Buhnenkronen niedriger gelegt, auch wurde durch die Abflachung

*) Vergl. „Elbwerk", Bd. III, 2. Abteil., S. 426–427.

der Buhnenköpfe auf die weitere Ausbildung eines zweckmäßigen Normalprofils hingearbeitet. Endlich wurde noch die Herstellung eines zweiten Schiffahrtsweges bei Rathenow zur Ausführung gebracht, da die alte vorhandene Schleuse für den gesteigerten Verkehr nicht mehr ausreichte. Insgesamt sind für die Havel seit Anfang der achtziger Jahre etwa 3000000 Mk. verwendet worden.

An der oberen Havel treten infolge der eigentümlichen Gestaltung des Thalgeländes Hochwasserschäden von Bedeutung nicht ein. Ausgedehnt sind dagegen die Überflutungen an der unteren Havel und alt die Klagen, welche hierüber geführt werden. Wie an der Spree, wirken auch hier die Überschwemmungen namentlich durch ihre lange Dauer schädigend. Deshalb werden die Maßnahmen, welche an der Spree zur schnelleren Abführung des Hochwassers getroffen werden, auch für die Havel von Vorteil sein. Die zum Teil bereits älteren Entwürfe, welche zur Verbesserung der Vorflut der unteren Havel aufgestellt worden sind, laufen meistens auf eine Verlegung der Havelmündung weiter stromabwärts hinaus, weil in dem flachen, weit ausgedehnten Gebiet der gegenwärtigen Havelmündung die Überflutungen durch den Rückstau der Elbe verstärkt werden und deshalb hier ganz besonders schädlich wirken. Durch eine Mündungsverlegung würde das bezeichnete Gebiet dem Elbrückstau entzogen und in seinen Vorflutverhältnissen bis etwa nach Rathenow aufwärts wesentlich verbessert werden. Den hieraus zu erwartenden Vorteilen würden sich aber für die Elbniederung erhebliche Nachteile gegenüberstellen, denn durch die Entziehung eines so ausgedehnten Überschwemmungsgebietes müßten die Wasserstände der Elbe unterhalb der Havelmündung bei eintretenden Hochfluten merklich gehoben werden. Demnach wären mit der Verlegung umfangreiche und kostspielige Verstärkungen der Elbdeiche zu verbinden, während andere Nachteile, wie die vermehrte Überschwemmung der Vorländer und Seitenthäler der Elbe, die Vermehrung des Druckwassers in den Poldern u. s. w. sich gar nicht beseitigen und die hierfür zu leistenden Entschädigungen sich schwer berechnen lassen würden. Hierzu kommt, daß durch die Verlegung nur im Mündungsgebiet der Havel zufriedenstellende Wasserstandsverhältnisse geschaffen werden könnten, während weiter aufwärts, wo der Rückstau der Elbe sich nicht mehr bemerkbar macht und die Wasserstände ausschließlich von der Wasserführung der Havel abhängen, also etwa von Rathenow aufwärts, die Vorflut nach wie vor unzureichend bleibt. Aus diesen Gründen hat man daher von der Verlegung der Havelmündung Abstand genommen.

Dagegen ist neuerdings ein Projekt aufgestellt, das die Besserung der Abflußverhältnisse im Gesamtbereich der unteren Havel dadurch zu erreichen sucht, daß der Havellauf zur Aufnahme einer hinreichend großen Wassermenge eingerichtet wird. Eine etwaige Vergrößerung des Normalprofils des Stromschlauches der Havel, sei es nach der Tiefe durch Ausbaggerung, sei es nach der Breite durch Abgrabungen u. s. w., konnte nicht in Frage kommen, weil dadurch die kleinen Wasserstände sowohl zum Nachteile der Landwirtschaft wie der Schiffahrt abgesenkt würden, auch ein genügend großes Profil sich schwer erhalten ließe. Als das beste und nächstliegende Mittel erschien daher die Benutzung der zahlreich längs des Havellaufs vorhandenen alten Flußarme und Schlenken zur Herstellung von besonderen Flutwegen, die, durch bewegliche Wehre am oberen Ende verschließbar, nur so lange offen gehalten werden, als die Havel selbst nicht im stande ist, die Gesamtwassermenge ohne Ausuferung abzuführen, während bei niedrigen Wasserständen der Wasserabfluß ausschließlich durch die Schiffahrtsstraße geleitet wird. Zugleich mit der Ausführung der Vorflutkanäle sind im Schiffahrtsinteresse Begradigungen und Durchstiche der Havel an besonders ungünstigen Stellen vorgesehen. Durch die geplanten Vorflutkanäle wird eine Senkung der höheren Wasserstände bis zum Plauer See hinauf erreicht; dieser Senkung muß aber auch das Unterwasser bei Brandenburg folgen können. Dies wird erreicht durch einen Kanal, der im Zuge des Silo-Grabens vom Beetz-See aus dem Unterwasser bei Brandenburg nach dem Quenz-See, einer Ausbuchtung des Plauer Sees, hergestellt werden soll, wodurch zugleich ein den steigenden Anforderungen genügender Großschiffahrtsweg geschaffen wird, der mit dem Oberwasser durch eine neue Schleppzugschleuse Verbindung erhält. Die durch vorstehend geschilderte Maßnahmen erreichte günstige Senkung der Unterwasserstände bei Brandenburg soll durch Erweiterung der Freiarchen auch auf das Oberwasser übertragen werden. Während bisher die Havel durchschnittlich erst Mitte Juli auf ihren mittleren Sommerwasserstand fiel, wird dieser Wasserstand nach Ausführung des vorgetragenen Projekts, soweit nicht der unterste Teil der Niederung durch Rückstau von der Elbe her überschwemmt wird oder eine behinderte Vorflut behält, mehrere Wochen früher zu erwarten sein. Dadurch wird erreicht werden, daß die Heuernte entsprechend früher stattfinden kann, daß sie nicht mehr, wie jetzt, mit der Getreideernte zusammenfällt, wobei der Arbeitermangel ganz besonders fühlbar wird, und daß im allgemeinen noch Zeit zum Wachstum und zur Ernte eines zweiten Schnittes bleibt. Im Rückstaugebiet der Elbe wird dagegen der Vorflutkanal nur so lange wirksam sein, als die Elbe kleine und mittlere Wasserstände hat. Die Elbhochwässer werden nach wie vor in die Havelmündung eintreten, so daß die Entlastung der Elbniederungen auch ferner in vollem Umfange stattfinden wird und somit die Interessen der Elbanwohner unberührt bleiben. Der untere Teil der Haveluiederung bleibt also nach wie vor der Überflutung durch die einfließenden Elbhochwässer und die zurückgestauten Havelwässer ausgesetzt, hat aber durch die Fortführung des Vorflutkanalsystems bis nahe zur Mündung den Vorteil, daß die erwähnten Hochfluten schneller als bisher zum Abfluß gelangen werden. Ein sehr wesentlicher Vorteil wird außerdem für die durchweg sehr tief gelegenen und der Entwässerung bedürftigen Wiesen längs der Flutkanäle dadurch erreicht werden, daß die letzteren, sobald die Abschlußwehre oberhalb geschlossen sind, den an ihrer unteren

Mündung in die Schiffahrtshavel vorhandenen Wasserstand aufweisen und den Grundwasserstand der anliegenden Niederungen demnach um 20 bis 50 cm senken. Die Gesamtkosten des Entwurfes sind einschließlich der Beiträge der Beteiligten auf 11 225 000 Mk. berechnet, wovon 7 775 000 Mk. auf Anlagen im Landeskulturinteresse und 3 450 000 Mk. auf die im allgemeinen Verkehrs- und Schiffahrtsinteresse geplanten Ausführungen entfallen. Der vorgetragene Entwurf hat die Grundlage für die Gesetzvorlage, betreffend die Verbesserung der Vorflut und Schiffahrtsverhältnisse in der unteren Havel, gebildet, die als ein Teil der großen wasserwirtschaftlichen Vorlage das bekannte Schicksal der letzteren gleichfalls miterlitten hat.

Über die Fischereiverhältnisse der Havel*) läßt sich nur Gutes sagen. Infolge der zahlreichen Seen ist die Fischerei eine sehr bedeutende und liefert gute Erträge. Zu Gunsten des Fischbestandes müssen die Turbinenanlagen mit Fischschutzgittern versehen sein.

Meine Herren! Wenn ich Ihnen bisher gerade keine glänzenden Bilder der Wasserwirtschaft entrollt habe, so müssen Sie sich nicht der Meinung hingeben, daß auch bei den übrigen Nebenflüssen der Elbe gleich ungünstige Verhältnisse vorliegen. Ich habe, wie ich in der Einleitung schon betont habe, absichtlich gerade die hochwassergefährlichen Flüsse ausgesucht, welche naturgemäß am meisten das öffentliche Interesse für sich in Anspruch nehmen. Mit den Flüssen ist es wie mit den Frauen: diejenigen sind die besten, über welche am wenigsten gesprochen wird.

Ich gehe nun dazu über, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse des Elbstromes selbst zu behandeln. Auf die im Interesse des Schiffahrtsverkehrs ausgeführten umfangreichen Bauten näher einzugehen, würde hier zu weit führen; ich muß mich daher darauf beschränken, lediglich die im Interesse der Landeskultur getroffenen Maßnahmen ausführlicher zu schildern. Daß die Regulierungsarbeiten der Elbuferstaaten von Erfolg gekrönt sind und daß die Wasserbautechnik den Beweis geliefert hat, daß ein planmäßiges und zielbewußtes Vorgehen einem Strome eine außerordentliche Entwickelungsfähigkeit geben kann, möge aus dem allmählichen Anwachsen der Größe der verwendeten Fahrzeuge ersehen werden. Während bis zur Mitte der sechziger Jahre die größten Fahrzeuge eine Tragfähigkeit von 200 t nicht überschreiten konnten, wurden schon im Jahre 1868 solche zu 400 Tonnen gebaut, ein Fassungsraum der Schiffe, der sich bis Ende der 70er Jahre auf 700 Tonnen vergrößerte und bereits bei einzelnen Fahrzeugen auf 1000 Tonnen angelangt ist. Der Dank der Elbschiffahrt ist auch nicht ausgeblieben, und als ein sichtbares Zeichen desselben steht seit Jahresfrist in Magdeburg in unmittelbarer Nähe der Elbe das Denkmal desjenigen Mannes, dem es vergönnt war, in seiner Eigenschaft als erster Elbstrom-Baudirektor die Grundlagen zur erfolgreichen Durchführung der Elbregulierung zu schaffen, das Denkmal des Herrn Geheimen Oberbaurats Kozlowski. Große Mittel waren selbstverständlich erforderlich, um das weit gesteckte Ziel der Elbregulierung zu erreichen, und große Mittel werden noch alljährlich verwendet, um die Regulierungsbauten zu erhalten und die kleineren noch vorhandenen Mängel der Schiffahrtsstraße zu beseitigen. Nach den statistischen Mitteilungen der von der Elbstrombauverwaltung zu Magdeburg seit dem Jahre 1892 veröffentlichten hydrologischen Jahresberichte sind in dem Zeitraume 1892 bis 1900 einschließlich für die deutsche Elbe von der böhmisch-sächsischen Grenze bis zur Seegemündung, also bis zum Eintritt in das Flutgebiet, nicht weniger als 23 944 000 Mark verausgabt; dies macht für die im Ganzen 604,9 km lange Stromstrecke eine jährliche Ausgabe von rund 4400 Mark für den Kilometer. Diese großen Geldopfer haben jedoch nicht lediglich den Interessen der Schiffahrt gedient, sondern sind auch der Landeskultur nützlich geworden. Ich werde diese Thatsache erst am Schlusse meines Vortrages näher beleuchten, will hier aber schon erwähnen, daß für unmittelbare Zwecke der Vorflutverbesserung durch Räumung des Fahrwassers und durch Baggerungen in dem Zeitraume 1892 bis 1900 einschließlich für die deutsche Elbe bis zum Eintritt in das Flutgebiet nicht weniger als 3 619 000 Mark, also rund 402 100 Mark für das Jahr verwendet sind.

Meine Herren! Bei der in Gemäßheit des Allerhöchsten Erlasses vom 12. Dezember 1888 erfolgten anderen Regelung der Zuständigkeit der Strombauverwaltungen ist diesen durch die allgemeine Verfügung vom 22. Januar 1889 die Überwachung der Stromdeiche und aller den Stromlauf beeinflussenden Zustände des Hochwassergebiets für ihren Geschäftsbereich übertragen worden. Durch die Geschäftsanweisung vom 26. März 1889 ist über die Ausübung dieser Befugnis und über die Durchführung einer planmäßigen Beobachtung und Untersuchung der Hochwasserverhältnisse, insbesondere zur Ermittelung der Hochwassermengen des Stromes, nähere Bestimmung getroffen. Die für die preußische Strecke eingesetzte Elbstrombauverwaltung ist gleichwie die Wasserbauverwaltungen der übrigen Elbuferstaaten im Verein mit den landwirtschaftlichen Verwaltungsstellen stets bemüht gewesen, eine geeignete Ausbildung des Hochwasserprofils des Elbstromes zu erreichen, um nicht nur die Ablagerung von Sinkstoffen im Stromschlauche bei Hochwasserständen thunlichst zu vermeiden, sondern auch eine möglichst gefahrlose Abführung der Hochwässer und des Eises zu erzielen; denn innerhalb des teils von der Natur gegebenen, teils durch die Deichzüge bestimmten Hochwasserbettes der Elbe stellen sich dem Abfluß des Hochwassers und dem Abgange des Eises mancherlei Hemmnisse entgegen, deren nachteilige Folgen sich in der Aufstauung des Wasserspiegels, Spaltung und ungünstigen Ablenkung der Strömung und in der dadurch geförderten Bildung von Eisversetzungen zeigen.

Zunächst möge hier die schädliche Wirkung der Holzbestände im Hochflutgebiet erörtert werden; dieselbe äußert sich allgemein in der Verminderung der Stromgeschwindigkeit und der dadurch hervor-

*) Vergl. „Elbwerk", Bd. III, 2. Abteilung, S. 365 und 387.

gerufenen Stauwirkung, außerdem je nach Lage und Art des Bestandes mehr oder weniger in einer Ablenkung oder Spaltung des Hochwasserstromes und Störung des Eisabganges, mittelbar aber auch noch insofern, als durch die im Bereiche des Staues eintretende Ablagerung von Sinkstoffen eine weitere und unregelmäßige Einschränkung des Abflußquerschnittes hervorgerufen wird. Mit gutem Beispiele ist der Fiskus vorangegangen und hat in dem letzten Jahrzehnt die schädlichsten Holzbestände beseitigt, so in der Bödderitzer Forst die Schallehn'sche Waldung, bei Glindenberg den außerhalb des Wolmirstedter Deiches liegenden Teil des Herrenholzes — etwa 180 ha — sowie den Bestand auf dem Mittelwerder gegenüber Räbel. Im übrigen wird von der Forstverwaltung auf die Entfernung des Unterholzes und ausreichende Lichtung der fiskalischen Bestände gehalten. In Privatwaldungen sind gegen Zahlung von Entschädigung bisher nur auf dem Jasebecker Vorlande und bei Rosenhof Lichtungen und Durchforstungen zur Verminderung der Eis- und Wassergefahr durchgeführt. Vorteilhaft erscheinen noch folgende Bestandsveränderungen: die wiederholte Durchforstung und Lichtung der Bestände des jungen Eichenwaldes bei Storkau; die Abholzung der Weidenbestände in der Deichenge bei Lenzer Fähre; die Lichtung der Baumbestände und die Beseitigung der Weidenkulturen auf dem Ufer zwischen der Seegemündung und Gorleben. Zur Verbesserung des Hochwasser- und Eisabganges ist es als sehr vorteilhaft erkannt worden, den Weidenwuchs auf den hohen Anlandungen zu beseitigen. Soweit die Wasserbauverwaltungen über solche Anlandungen verfügen, ist diese Maßregel schon in großem Umfange durchgeführt. Man ist sogar einen Schritt weiter gegangen und bemüht sich, den Weidenwuchs auf den fiskalischen Buhnen und Deckwerken zu beseitigen und die früher zum Schutze der Strombauten vorgeschriebene Bespreitung durch Steinabdeckung zu ersetzen.

Sehr schädliche Abflußhindernisse bilden auch die zu hohen Auflandungen, die im Laufe der Jahre meist infolge des auf ihnen anstehenden Weidenwuchses entstanden sind, da dieselben namentlich an solchen Stellen, wo tiefere Bodensenkungen sich zwischen den Ufern und den weiter zurückliegenden Deichen hinziehen, eine für den glatten Eisabgang und Wasserabfluß schädliche Teilung des Stromes bei ausufernden Wasserständen herbeiführen. Soweit es sich um die Anlandungen zwischen den Buhnen handelt, ist die Abtragung der über die Höhe dieser aufgelandeten Flächen von den Wasserbauverwaltungen innerhalb der durch ihre Zuständigkeit gegebenen Grenzen seit einer Reihe von Jahren zugleich mit der Entfernung der Weiden nachdrücklich betrieben. Ich will hier nur erinnern an die umfangreichen Arbeiten zur Beseitigung der zu hohen Anlandungen auf dem Müggendorfer Werder, auf den fiskalischen Flächen unterhalb Schnackenberg, auf dem Lenzener Werder sowie bei Besandten. Ferner wären hier zu nennen: die bereits in den Jahren 1890/93 mit einem Kostenaufwande von 72 800 Mk. bewirkte Abtragung des hohen Glaubeck, des hohen Vorlandes bei Landsatz und Jasebeck, die Beseitigung der Penkesitzer Dünen, sowie die Abtragung des Drethemer, des Neudarchauer, des Garger, des Lanken- und des Wendewischer Werders. Umfangreiche Ausgrabungen sind außerdem ausgeführt am Hittberger Werder, am Sandkrug, bei Artlenburg, bei Elbstorf, bei Drage und bei Laßrönne. Insofern seitens der Besitzer Beiträge geleistet wurden, kamen Abgrabungen auch auf privaten Anlandungen zur Ausführung, so gegenüber Mödlich und Kleinwootz. Mittel und Wege sind noch zu finden, um folgende noch bestehende private Anlandungen abzutragen: die hohe Kuppe auf dem Vorlande bei Räbel, welche die dem Deiche des Wischeverbandes gefährliche Seitenströnung durch eine am Deichfuße sich hinziehende Schlenke wesentlich steigert, ferner die mit Holz bestandenen hohen Ufer und Werder bei Lenzer Fähre, sowie schließlich die nahezu hochwasserfreien Auflandungen auf dem Ditzinger Werder, die neben der durch sie hervorgerufenen Einschränkung des dort engen Hochwasserbettes auch für den Eisabgang wegen der unmittelbar anschließenden Deichweite schädlich sind.

Abgesehen von einigen älteren Elbbrücken, wie z. B. der Augustbrücke in Dresden und der Straßenbrücke in Meißen, entsprechen die vorhandenen Brückenanlagen jetzt im allgemeinen den Anforderungen einer geordneten Hochwasser- und Eisabführung. Die in der Deichenge von Torgau belegene Chausseebrücke hat seit dem Jahre 1895 durch Herausnahme von vier Pfeilern und durch Wegsprengung der das Strombett an der Brücke durchsetzenden Felsbank eine sehr erwünschte Verbesserung erfahren. Auch die an einigen anderen Brücken in neuerer Zeit vorgenommenen Umbauten, nämlich die Herausnahme von je zwei Strompfeilern an den beiden Wittenberger Brücken, sowie die Beseitigung der Drehpfeiler an der alten Eisenbahnbrücke bei Magdeburg und an der Hamerten'schen Brücke sind von günstiger Wirkung, besonders für den Eisabgang. Geplant ist noch die Wegnahme des Drehpfeilers an der Brücke bei Wittenberge.

Meine Herren! Das größte Abflußhindernis bilden leider die Elbdeiche — ich sage leider, weil in absehbarer Zeit eine vollständige Beseitigung dieses Abflußhindernisses nicht zu erwarten ist, da die notwendigen Verlegungen der zu unregelmäßigen Deichzüge tief in die bestehenden Wirtschaftsverhältnisse der Elbniederung eingreifen und außerordentlich hohe Kosten verursachen würden. Die Deiche an der Elbe sind ebenso wie an anderen Strömen planlos im Laufe der Jahrhunderte entstanden. In ihren Anfängen meist nur für das nächstliegende Bedürfnis kleiner Niederungsgebiete und für den Schutz gegen Sommerhochwasser bemessen, sind sie im Laufe der Zeit zwar zu zusammenhängenden größeren und stärkeren auch das Winterhochwasser kehrenden Deichzügen ausgestaltet, in ihrer Linienführung sind aber trotz mancher beim Ausbau der alten Polderdeiche durchgeführten Verbesserungen noch große Unregelmäßigkeiten verblieben. Die Deichzüge verlaufen vielfach in anderer Richtung wie das Strombett. Gegen das Ufer scharf vorstehende

Ecken wechseln mit weit zurückliegenden Einbuchtungen; Deichengen und Deichweiten folgen oft unvermittelt aufeinander. Die schädlichen Folgen der Deichengen äußern sich nicht nur in der durch ihren Stau hervorgerufenen Hebung des Hochwasserspiegels, sondern ganz besonders auch in der Steigerung der Eisgefahr. Die regelmäßige Fortbewegung des Eises erleidet durch den Wechsel der Stromquerschnitte, wie er an Deichengen, zumal bei unvermittelt anschließenden Deichweiten, sich vollzieht, eine Unterbrechung, die um so leichter zur Bildung von gefährlichen Eisstopfungen führt, sobald auch die Strömungsrichtung durch den die Enge bildenden Deichvorsprung geändert wird. Mag nun auch im einzelnen Falle das Maß des Staues bei offenem Wasser nicht erheblich sein, an sich bedeutet bei großem Hochwasser jede auch nur geringe Steigerung des Wasserdruckes eine vermehrte Gefährdung des Deiches, sie wird aber um so größer bei Eisstopfungen mit den durch sie hervorgerufenen außerordentlichen Stauungen. Die Erweiterung der Deichengen vermindert daher die durch Deichbrüche den Niederungen drohenden Gefahren, wenngleich sie selbstredend eine volle Sicherheit gegen die noch durch Umstände anderer Art wesentlich bestimmte Durchbruchsgefahr nicht zu gewähren vermag. (Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

— Einem **Bericht über Handel und Schiffahrt in Memel für das Jahr 1900** entnehmen wir in Bezug auf die Fischerei folgendes: Das Berichtsjahr war für die Fischerei ein sehr ungünstiges. Die Lachs-Angelfischerei wurde in den Monaten Januar und Februar von acht Kuttern betrieben, welche nur mit Verlust gearbeitet haben. Die Lachs-Treibnetzfischerei, welche von Ende Februar bis Mitte Juni mit 60 hiesigen Kuttern betrieben wurde, war im ganzen nicht zufriedenstellend, da auch hierbei mehr als die Hälfte der Besitzer nicht ihre Unkosten gedeckt haben. Die Kutter konnten während des ganzen März infolge stürmischer Witterung nur an zwei Tagen treiben. Die Preise waren während der ganzen Fischereizeit ziemlich hoch. Bezahlt wurde in den Monaten Januar und Februar Mk. 1,80 bis Mk. 2,10, in den ferneren Monaten hielten sich die Preise von Mk. 1,30 bis Mk. 1,60, und im April wurde an einigen Tagen 90 Pfg. bis 1 Mk. pro ½ kg bezahlt. Besonders gering war der Heringsfang an unserer Küste und erreichte auch frühzeitig sein Ende. Ebenso verhielt es sich mit dem Aalfang während des ganzen Sommers. Die Preise variierten zwischen 65—75 Pfg. pro ½ kg. Dagegen war die Flunderfischerei eine gute zu nennen. Die Neunaugen-Fischerei ist vollständig fehlgeschlagen, es wurden im ganzen noch nicht 200 Schock gefangen. Auch hat die Dorsch-Fischerei in diesem ganzen Jahr keine besseren Resultate zu verzeichnen.

— [**Forellenreichtum bei Trier.**] Seit meinem Wegzug aus der Eifel habe ich geglaubt, die Forellenangelei aufgeben zu müssen. Es ist aber nicht der Fall. Denn um Trier herum sind mehr Forellen als in der ganzen Eifel. Dies verdanken wir der Thätigkeit des Herrn Oberfischmeister Treplin, Königl. Wasserbaurats hierselbst. Die große Fischbrutanstalt „Tabaksmühle“ bei Trier liefert so viel Brut, daß damit im weiten Umkreise jedes Jahr sämtliche dazu geeigneten Bäche besetzt werden können. Die Anstalt selbst wird von dem Forellen führenden Bach „Avelsbach“ gespeist. Derselbe kommt aus einem Vorläufer des Hochwaldes, diesseits der Wasserscheide zwischen Runow und Mosel. Also alle Bäche links der Mosel (bei Trier), welche aus der Eifel, dem Sauerthal, dem Saargau, dem Wittlicher Gau, rechts der Mosel vom Hochwald und Hunsrück kommen, enthalten jetzt üppige Bestände an Forellen. Auch im Luxemburger Lande enthalten sämtliche Bäche, welche nach Mosel, Sauer und Our fließen, schöne Salmonidenbestände. Dabei mehrt sich die Zahl der Teiche zusehends. Nur die Karpfenzucht will immer noch nicht Fuß fassen. Da ist allein Herr Blasius-Zwick in Trier, welcher darin Erhebliches in seinen Weihern zu Minden an der Sauer leistet.

Aus den Vereinen.

Fischereiverein für die Provinz Posen.

Am 22. Juni hielt der „Fischereiverein für die Provinz Posen“ seine zehnte Hauptversammlung in Posen unter dem Vorsitze des Herrn Regierungsrat Meyer-Bromberg ab. Nach Erstattung des Jahresberichts wurde der Etat für das Rechnungsjahr 1901 in Einnahme und Ausgabe auf 16000 Mk. festgesetzt.

Der Vorsitzende referierte hierauf über die verunglückten Bahntransporte von Fischen in diesem Jahre. Er schildert einzelne Fälle an der Hand der eingegangenen Beschwerden. Der Verein wird sich bei Beginn der Versandperiode an die Eisenbahnbehörden wenden, damit eine möglichst schnelle Beförderung eintritt und Fehlleitungen, wie sie leider vorgekommen sind, vermieden werden. In einem Falle sind zum Beispiel 50000 Stück Lachsbrut vernichtet worden, weil die Absendung verzögert wurde. Auf eine Anregung bei der Regierung ist dem Vereine erwidert worden, daß die Strompolizeibeamten jede Übertretung des Fischereigesetzes zur Anzeige bringen sollen. — Der Verein beschränkt die Aussetzung von Krebsen nach Möglichkeit, weil die Gefahr nicht von der Hand zu weisen ist, daß dadurch die Krebspest eingeschleppt wird. Es scheint festzustehen, daß diese Seuche in der Weise übertragen wird, daß die verendeten Tiere von den noch gesunden Krebsen aufgefressen werden, die dann erkranken. In der Erörterung wird zur Sprache gebracht, daß häufig Aale, die grimmigsten Feinde der Krebse, diese vertilgen.

Herr Generallandschaftsdirektor v. Staudy legt die Grundsätze dar, nach denen die Posener Landschaft bei der Beleihung von Gewässern verfährt. Eine Neuregelung der betreffenden Bestimmungen ist in Aussicht genommen. Herr Graf zu Dohna bittet, der Verein solle bei der Landschaft vorstellig werden, daß der Morgen Fischgewässer mit 30 Mk. beliehen werde. Es wird eine Kommission gewählt, die mit den weiteren Ermittelungen und Vorarbeiten beauftragt ist.

Über den Fischzoll berichtet der Vorsitzende. Der Verein ist vor zwei Jahren auf Veranlassung des Herrn Majoratsbesitzer Fischer-Tirschtiegel für einen Zoll auf lebende Karpfen eingetreten. Ein Beschluß wird nicht gefaßt.

Herr Graf zu Dohna-Hiller-Gärtringen verbreitet sich über das „Fischsterben in der Obra", das vor zwei Jahren geradezu epidemisch auftrat. Die Ursache ist darin zu erblicken, daß die Abwässer der Stärkefabrik Bentschen ungereinigt in den Fluß gelassen wurden.

Herr Ökonomierat Hynerasky äußert sich über die Gründung einer „Fischverwertungs-Genossenschaft" in Verbindung mit einer Fischhalle in Posen. Man sei darüber einig geworden, daß das Unternehmen nur in Verbindung mit den städtischen Behörden ausführbar sei. Der Magistrat scheine im Gegensatz zu Herrn Oberbürgermeister Witting der Angelegenheit nicht freundlich gegenüberzustehen. Gegenwärtig schwebten Verhandlungen darüber. Die hiesigen Fischer wollten der Genossenschaft beitreten.

Die nächste Hauptversammlung findet wieder in Posen statt.

Herr Graf zu Dohna schlägt vor, der Verein möge bei den zuständigen Behörden vorstellig werden, daß die Benutzung von Motorbooten z. B. beim Fischen erlaubt sei. Der Anregung soll Folge gegeben und die Angelegenheit auf der nächsten Hauptversammlung erörtert werden.

Briefkasten.

Frage Nr. 11. 1. Bildet bei einem Fischteiche der wirkliche Wasserspiegel die Jagdgrenze, oder gehört auch das um denselben liegende, mit Rohr, Binsen und Gras bewachsene, trocken liegende Land, welches dem Teiche zugemessen war, mit unter § 2 c des Jagdpolizeigesetzes vom 7. März 1850? 2. Dürfen auch Rehe und Hasen auf dem zum Fischteiche gehörenden Boden geschossen werden, oder nur Sumpf- und Wasservögel?

Antwort: Nach § 2 c des Jagdpolizeigesetzes ist der Eigentümer zur Jagdausübung befugt auf Seen und auf zur Fischerei eingerichteten Teichen, das will besagen, auf der mit Wasser bespannten Fläche. Der Eigentümer, der am Ufer nicht jagdberechtigt ist, darf also nicht vom Ufer in der Richtung nach dem See oder Teich oder umgekehrt vom Teich nach dem Ufer schießen. (Vergl. Bauer, „Die Jagdgesetze Preußens", S. 38.) Der Wasserspiegel bildet die Jagdgrenze!

Frage Nr. 12. Ich habe vor einigen Tagen an meinen Karpfenbrutweihern einen vagabondierenden Storch geschossen, der seit einiger Zeit regelmäßig früh morgens die Weiher absuchte und den Bestand in kurzer Zeit zu vernichten drohte. (Störche kommen hier nicht vor, ein Nest soll 4–5 Stunden von hier existieren.) Ich erhielt nun vom Amtsgericht Alzey Strafmandat über 30 Mk., und wurde zugleich Einziehung des Gewehres verfügt. — — Ich habe Einspruch erhoben, und es wäre eventuell für mich wertvoll, auch Ihre Ansicht über diese wunderbare Verfügung zu hören. Fischzucht Weinheim b. Alzey.

Antwort: Nach § 5 des Reichsgesetzes, betreffend den Schutz von Vögeln vom 22. März 1888, dürfen Vögel, welche dem jagdbaren Feder- und Haarwild und dessen Brut und Jungen, sowie Fischen und deren Brut nachstellen, von den Jagd- und Fischereiberechtigten und deren Beauftragten getötet werden. Über die Erlegung des Storches auf Grund dieser Gesetzesbestimmung vergleichen Sie die Jagdgesetze Preußens von Bauer, Seite 259 und 260. Die Einziehung des Gewehres erscheint natürlich auch ungesetzlich; sie erfolgte zwar auf Grund des § 7 des Vogelschutzgesetzes; allein wenn die Tötung des fischenden Storches keine verbotene Handlung war, so muß das Gewehr unbedingt wieder freigegeben werden. Berufen Sie sich ferner auf § 228 des B. G.-B. (Selbstverteidigung gegen gefährliche Sachen).

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Bericht über die dreißigjährige Thätigkeit der Königlich Preußischen Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere im Interesse der Fischerei. Von Geheimrat Prof. Dr. V. Hensen. 449. — Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart. Von Regierungsbaumeister Schildener. (Fortsetzung.) 454. — Bericht über Handel und Schiffahrt in Memel für das Jahr 1900. 461. — Forellenreichtum bei Trier. 461. — Hauptversammlung des „Fischereivereins für die Provinz Posen". 461. — Briefkasten. 462. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Ein mit der Flußfischerei vertrauter **tüchtiger und nüchterner** (173

Fischer,

mit guten Zeugnissen, findet auf dem **Fischhof** bei **Bettenhausen-Kassel** dauernde und lohnende Stellung.

173) **G. Seelig.**

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will,** sei empfohlen das vorzügliche Werk:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. W. Dröscher.**

Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann, Neudamm.**

Die am 1. Juli 1902 pacht frei werdende ca. 10000 ha umfassende, zur Gräfl. Lehndorff-Steinorter Fideikommiß-Herrschaft gehörige

Fischerei

auf: (154

1. dem Groß-Mauersee,
2. dem Klein-Mauersee,
3. dem Pristanier See,
4. dem Labab-See,
5. dem Kirseiten-See,
6. dem Dargeinen-See,
7. dem kleinen Steinorter See,
8. dem kleinen Stobbener See,
9. sowie die Ländereien des Grundstückes Haarszen Nr. 5 mit den darauf befindlichen Gebäuden

sollen öffentlich meistbietend auf **zwölf Jahre** — vom **1. Juli 1902 bis 30. Juni 1914** — verpachtet werden, und ist hierzu am

30. Juli d. Js.,
vormittags 10½ Uhr,

ein öffentlicher Termin vor Herrn **Landschaftsrat Scott** im „**Deutschen Hause**" zu **Angerburg** anberaumt.

Die Verpachtungsbedingungen können von unten angeführter Verwaltung gegen Entschädigung von 2 Mark bezogen werden. Etwaige sonstige Bedingungen werden im Bietungstermine bekannt gegeben werden.

Bemerkt wird aber bereits jetzt:

a) Jeder Bewerber hat den Besitz des zur übernahme der Pachtung erforderlichen Vermögens nachzuweisen und im Termin eine Bietungskaution in der Höhe des halbjährigen Pachtzinses zu hinterlegen.

b) Die Erteilung des Zuschlages, sowie die Auswahl des Pächters bleibt vorbehalten.

c) Jeder Bieter ist bis zur Zuschlagserteilung an sein Gebot gebunden.

d) Die definitive Zuschlagserteilung erfolgt erst nach Zustimmung der Ostpreußischen General-Landschafts-Direktion.

Steinort, den 1. Juni 1901.

Landschaftliche Verwaltung der Gräflich Lehndorff'schen Fideikommiß-Herrschaft Steinort.

Mehrjährige Erfahrung.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Beste Referenzen.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Als **bündigste, klarste** und **sachgemäßeste Belehrung über alle Fragen der Fischzucht** kann angesehen werden das bewährte Buch:

Kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen.

Von **Max von dem Borne, Berneuchen.**

Dritte, vermehrte und verbesserte, reich illustrierte Auflage; nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von **Hans von Debschitz.**

Mit einer genauen Übersicht der Berneuchener Teichanlage.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Proteïn und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.

98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Truttat,

her-gestellt aus gesunden u. ganzen Seefischen, sog. Magerfischen. Viel Anerkennungen hervorr. Züchter.

Winkler & Co.,
Geestemünde 26.

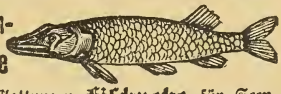
17

Vorgestreckte . . . .
. . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Wasser-Schilf- und Wucherpflanzen-Mähmaschine,

bestes und billigstes Gerät zur Entfernung aller Pflanzen aus Teichen und Gewässern, liefert

Aktiengesellschaft A. Lehnigk, Vetschau N.-L.,
Maschinenfabrik und Eisengießerei. (163

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris **Staatsm.** Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.

— Lebende Ankunft garantiert. —

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Milde Cigarren.

(130

Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Elrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Für Zwischenhändler und Großproduzenten!

Prima 1sömm. Galizier Besatzkarpfen, nur große Sorten, offeriert zu den minimalsten Preisen bei Herbstabnahme von großen Posten eine renommierte Teichwirtschaft zwischen Berlin, Dresden, Magdeburg und Breslau gelegen. (174

Anfragen unter **A. P. 476** durch **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.

63) **R. Schröter, Elingen** bei **Greußen.**

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei,

Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo.

Gustav Croll & Comp.,

Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,

liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 14588?, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „ „ „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „ „ „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

---

giebt ab:

Forellenbarschbrut,

vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 30. Neudamm, den 23. Juli 1901. **4. Band.**

Über die Aufzucht von Lachsbrut.

Von Fischerei-Inspektor Landmark, Christiania.

Die künstliche Erbrütung von Salmonideneiern ist bisher in Norwegen in der Weise ausgeführt worden, daß die Brut an einer geeigneten Stelle zu dem Zeitpunkte ausgesetzt wurde, wenn das Nahrungsbedürfnis sich fühlbar macht, d. h. also um die Zeit, wenn der Dottersack aufgezehrt ist. Versuche, die Brut in der Brutanstalt zu füttern und sie so lange zu halten bis ihre Entwickelung und ihr Wachstum etwas weiter vorgeschritten ist, sind in Norwegen nur in sehr geringem Umfange und nur für ganz kurze Perioden angestellt worden, eigentlich nur als Aushilfe in solchen Anstalten, wo die Brut zu einer früheren Jahreszeit ausschlüpfte als im offenen Fluß der Fall war. Indessen hat sich unter den Sachverständigen die Ansicht mehr und mehr Geltung verschafft, daß eine künstliche Vermehrung der Salmoniden unzweifelhaft von größerer Wirkung sein würde, wenn es möglich wäre, die Brut in der Brutanstalt längere Zeit zu halten und aufzuziehen, bis sie ein erheblich weiter vorgeschrittenes Entwickelungsstadium erreicht hätte. Es ist Grund genug für die Vermutung vorhanden, daß ein solches Verfahren die Brut weit eher in den Stand setzen würde, es mit den zahlreichen Gefahren, welche sie nach dem Aussetzen im offenen Wasser bedrohen, aufzunehmen. Daher sind denn auch auswärts, ganz besonders in Nordamerika, Versuche, die Brut, speziell Lachs- und Forellenbrut, aufzuziehen in den letzten Jahren in großem Maßstabe angestellt worden. Im Sommer 1893 habe ich eine Dienstreise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika unternommen, um durch unmittelbare Beobachtung das dort in Anwendung befindliche Aufzuchtssystem kennen zu lernen. Als Resultat meiner Beobachtungen konnte ich in den Voranschlägen für den Staatshaushaltsplan für 1895/96 empfehlen, daß von seiten der Regierung die notwendigen Mittel bereitgestellt werden möchten, um eine Lachsbrutanstalt derart auszurüsten, daß sie 200 000—300 000 Stück Lachsbrut aufzuziehen im stande sei; diese Aufzucht sollte bis zum Spätherbst fortgeführt werden. Als geeignete Örtlichkeit wurde das Bauerngut Ullern in Hellefos am Drammenfluß vorgeschlagen.

Nachdem der Storthing die beantragten Mittel bewilligt hatte, wurde die Anstalt eingerichtet und war in ihren wesentlichen Teilen im Herbst 1895 fertig, wenn auch einige Einzel-

heiten erst während des Winters und in der ersten Hälfte des Jahres 1896 vollendet werden konnten. Die Gesamtausgabe für diese Anstalt betrug etwas über 5000 Kronen.

Die Anstalt besteht aus einem gemeinsamen Haus für die Erbrütung und die Aufzucht und einem zweiten Haus, welches ausschließlich zur Aufzucht dient; jedes Haus ist über 8 m lang und über 7 m breit. Außerdem ist noch ein Eishaus mit einem kleinen Vorraum und eine Anzahl eingefriedigter Aufzuchtsteiche im Freien vorhanden. Durch Ausschachten und Aufstauen des Stromes unterhalb der Brutanstalt ist ein weiterer Teich geschaffen, der sich in einen tiefer abwärts gelegenen Teil des Stromes, der das Bruthaus mit Wasser versorgt, entleert. In jedem der beiden Häuser befinden sich 18, und wenn erforderlich 20 Brutkästen, 2,5 m lang, 40 cm breit und 20 cm tief. Alle Kästen sind mit dicht schließenden Deckeln versehen. Wenn das Füttern der Brut beginnt, wird jeder Kasten zur Hälfte unbedeckt gelassen. Im Bruthaus, welches sowohl im Sommer wie im Winter in Betrieb ist, werden die Kästen zunächst zur Erbrütung der Gesamtmenge der der Anstalt zur Verfügung stehenden Lachseier und dann zur Aufzucht eines Teils der ausgeschlüpften Brut gebraucht. Im Aufzuchtshaus, welches nur im Sommer in Betrieb ist, findet dagegen eine Erbrütung von Eiern nicht statt, sondern nur die Aufzucht eines Teils der Brut. Für das Bruthaus kommt das zum Ausbrüten der Eier benutzte Wasser ausschließlich aus zwei Quellen und wird mittels zweier gedeckter Leitungen direkt ins Haus eingeleitet. In dem etwas tiefer abwärts gelegenen Aufzuchtshaus wird nicht nur dasselbe Wasser, welches das Bruthaus und die künstlichen Teiche durchflossen hat, benutzt, sondern außerdem auch noch Wasser, welches durch andere verdeckte Leitungen von dem Überfluß der erwähnten Quellen hergeleitet wird. Das zum Erbrüten benutzte Wasser dieser beiden Quellen ist nahezu gänzlich frei von Eisen und im ganzen sehr rein und klar, während das Wasser aus mehreren der überdeckten Gräben, welche höher aufwärts gelegen sind, stark eisenhaltig ist.

Die Befruchtung der Eier geschieht nach der sogenannten trockenen Methode; die befruchteten Eier werden in den Brutkästen auf eine Unterlage von feinem Kies gelegt. Die Durchschnittskorngröße des Kieses ist ungefähr Erbsengröße oder etwas größer. Das ganze Verfahren ist folgendes: Zunächst werden die Eier des reifen Rogners trocken in ein leeres, weites Gefäß gestreift; die Milch des Milchners wird direkt über die Eier gestreift und erst nachher wird Wasser hinzugesetzt, in dem dann die Eier nur sehr wenige Minuten verbleiben dürfen. Dann läßt man das Wasser sorgfältig und vorsichtig ablaufen, worauf die Eier in die Brutkästen übertragen werden. Während der ganzen Zeit bis zum Beginn des Ausschlüpfens der Brut sollte das Wasser in den Brutkästen so flach wie irgend möglich, nicht höher als 3, höchstens 5 mm über der Oberfläche der Eier gehalten werden. Nach dem Ausschlüpfen sollte dagegen der Wasserstand bis auf 10 oder 12 mm gehoben werden. Die Wassermenge, welche jeden einzelnen Kasten durchströmt, ist im Verlauf der Erbrütungsperiode nicht ganz regelmäßig gewesen, hat aber als Regel wohl 10—12 Liter in der Minute betragen. Die Kästen sind so angeordnet, daß das Wasser 4 Kästen, welche in einer Reihe stehen und zwischen denen ein Gefäll von 3—4 cm besteht, durchströmt. In der nächstjährigen Periode soll dieses Gefäll zwischen den einzelnen Kästen auf 8 cm vermehrt werden.

Der Fang der Laichfische fing zunächst in der ersten Hälfte des Novembers an; der Bestand an Laichfischen im Drammenfluß erwies sich als außergewöhnlich reich, und die Vorkehrungen, die Fische bis zur Benutzung aufzubewahren, waren zweckentsprechend und praktisch; so wurde es ermöglicht, das Bruthaus mit einer erheblich größeren Menge von Eiern zu versehen, als vorgesehen war. Wenn ich nun auch in meinem Voranschlage auf eine Erbrütung von 200 000 bis 300 000 Eiern gerechnet hatte, so konnte ich doch in Wirklichkeit in der Zeit vom 20. November bis 20. Dezember nicht weniger als 79 Liter oder mehr als 470 000 Lachseier in die Brutkästen einlegen. Da es jedoch zweifelhaft erscheinen mußte, ob es möglich sein würde, die gesamte von einer so großen Eiermenge zu erwartende Brut in der Anstalt richtig aufzuziehen, und da ein erstmaliger Versuch mit einer so großen Menge gewagt erscheinen mußte, so wurden nach und nach 80 000 Stück Eier an andere Brutanstalten verschickt, und es verblieben in der neuen Anstalt von Ullern ungefähr 392 000 Lachseier.

Aus diesen wurden im März und April ungefähr 348 000 Stück Brut erzielt, so daß der Verlust während der Erbrütung wenig mehr als 10 % betrug. Wenn man hierbei berücksichtigt, daß dies das Resultat des ersten Betriebsjahres der Anstalt war, und daß eine neue Anstalt im ersten Betriebe unvermeidlich größere Verluste hat als später, so muß dieses Resultat als außerordentlich befriedigend angesehen werden; ich nehme sicher an, daß nach ein paar Jahren der Verlust während des Erbrütens auf die Hälfte und vielleicht noch weiter zurückgehen wird. Zwei Umstände haben vermutlich in der letzten Periode in bemerkbarem Grade dazu beigetragen, den Verlust an

Eiern und Brut zu steigern. Einmal stellte sich heraus, daß vier große Portweinfässer, welche zum Filtrieren des Wassers benutzt wurden, trotz aller Reinigung und Spülung sich zu Kulturen eines weißlichen Pilzes ausbildeten, welcher nach einiger Zeit überreichlich an den Wandungen der Fässer wucherte. Von demselben lösten sich größere oder kleinere Teile ab und wurden in die Brutkästen übertragen, wo sich infolgedessen die Eier häufig mit dem Pilz und mit anderen Verunreinigungen, welche von den Pilzfäden aufgefangen und festgehalten wurden, bedeckten. Ferner muß ich nach meinen Erfahrungen in dieser neuen Brutanstalt wie in zwei anderen annehmen, daß der Asphalt mit dem die Innenseiten der Brutkästen ausgestrichen waren, die Eier und auf jeden Fall die Brut geschädigt hat. Vielleicht erscheint dies manchem sonderbar, wenn man bedenkt, daß er in Nordamerika in großem Maßstabe zu diesem Zweck benutzt wird, und zwar zu allgemeiner Zufriedenheit. Wahrscheinlich ist die Erklärung hierfür in dem Unterschied zwischen dem amerikanischen Asphalt und den mannigfachen in Europa benutzten und teilweise aus Europa, teilweise aus Asien stammenden Asphaltsorten zu suchen.

Da ich befürchtete, daß die Zahl der Brut, wie erwähnt, ca. 350 000 Stück für den Umfang und die Aufnahmefähigkeit der Anstalt während der Aufzuchtsperiode zu groß sein möchte, so ließ ich ca. 60 000 Stück Brut im Monat Juni, d. h. auf jener Stufe der Entwickelung, auf welcher sie gewöhnlich ins freie Wasser gesetzt wird, d. h. vor dem Beginn jeglicher künstlichen Fütterung, aussetzen. Wenn man nun noch die Anzahl abzieht, welche in der Zeit zwischen dem Ausschlüpfen und dem Beginn der eigentlichen Aufzucht abstarb, so bleibt ein Rest von ca. 280 000 Stück Brut für die Aufzucht übrig. Während, wie schon erwähnt, die Erbrütung ausschließlich in dem höher gelegenen Bruthaus stattfand, wurde nunmehr die gesamte Brutmenge auf die zwei Häuser und auf sechs von den zwölf künstlich hergestellten Aufzuchtsteichen verteilt. Ein ziemlich erheblicher Teil wurde für Versuchszwecke in dem größeren, in dem Bach selbst angelegten Teich untergebracht, wo die Brut weit mehr als in den kleineren Aufzuchtsteichen gezwungen war, für sich selbst zu sorgen. Aber auch in diesem größeren Teich wurde sie regelrecht gefüttert. Wirklich genaue Aufzeichnungen über die Stückzahl von Brut, die an diesen verschiedenen Stellen untergebracht war, waren nicht zu machen; annähernd jedoch können folgende Zahlen gelten: im Aufzuchtshaus über 90 000 Stück, in den Aufzuchtsteichen zusammen ungefähr 30 000 Stück (nämlich von 2500 bis 7500 in jedem einzelnen Teich), in dem großen Teich ca. 10 000, demnach blieben im Bruthaus ungefähr 150 000 Stück.

Die Fütterung wurde am 20. Juni begonnen und bis etwas nach dem 1. Oktober fortgesetzt. Als Futter wurde ausschließlich rohe Rindsleber verwandt, welche durch eine Fleischhackmaschine („Enterprise" Nr. 10, die gelochte Scheibe hatte 68 mm Durchmesser, Zahl der Löcher 72, Lochdurchmesser 4,75 mm) zerkleinert wurde. Solange die Brut noch sehr jung war, wurde jede Portion fünfmal durchgetrieben, später, als die Brut etwas herangewachsen war, viermal und zuletzt dreimal. Diese zerkleinerte Leber wurde mit Wasser angerührt und über die Aufzuchtskästen und die Aufzuchtsteiche täglich viermal ausgestreut; die Brut verzehrte sie sehr gern und eifrig. Es wurden nur solche Portionen zur Zeit verteilt, als von der Brut ganz und gar in kürzester Zeit verzehrt werden konnten. Hierzu gehört allerdings eine gewisse Übung und Erfahrung. Infolge ungenügender Beachtung dieser für das Gedeihen der Brut so überaus wichtigen Regel ging eine beträchtliche Menge Futter und sicherlich auch Brut verloren. Im ganzen wurden ungefähr 500 kg Leber bei der Fütterung verbraucht; dieselben kosteten 200 Kronen.

Unmittelbar vor dem Beginn der Fütterung wurde der Kies aus den Brutkästen entfernt, so daß die Brut auf dem glatten, blanken Holzboden lag. In ein paar Kästen geschah dies jedoch erst, nachdem die Fütterung schon eine Zeitlang stattgefunden hatte, und in diesen Kästen hatte die Aufzucht geringeren Erfolg als in den anderen.

Um das Wachstum der Brut genau verfolgen zu können, wurden einige 100 Stück der zuletzt erbrüteten Fische am 20. April in einen besonderen Kasten im Bruthaus gesetzt. Aus diesem Kasten wurden am ersten jedes folgenden Monats bis zum 1. Oktober einige Stück Brut herausgenommen und in Spiritus gesetzt und dem zoologischen Museum der Universität überwiesen. Das Wachstum der Brut von Monat zu Monat geht aus der nachfolgenden Übersicht hervor, in der die Länge in Millimetern angegeben ist:

1. Mai	22,0 mm	1. August	40,0 mm
1. Juni	24,0 mm	1. September	52,5 mm
1. Juli	27,5 mm	1. Oktober	62,0 mm

Nach dem 1. Oktober wurden keine Proben mehr gemessen; die gesamte Lachsbrut wurde Mitte Oktober ausgesetzt. Als die künstlich angelegten Aufzuchtsteiche am 10. Oktober geleert und abgefischt wurden, wurden einige Stücke Brut gemessen; sie waren sogar 83 mm lang.

Hieraus geht hervor, daß die Brut von dem Zeitpunkt des Ausschlüpfens bis zu jenem Entwickelungsstadium, bei welchem sie gewöhnlich ausgesetzt wird, eine Länge von 25—27 mm erreicht hat, d. h. also nur sehr langsam wächst, daß aber ihr Wachstum nach dem Beginn der Fütterung bedeutend beschleunigt wird. Die gefütterte Brut war bei ihrer Aussetzung Mitte Oktober $2^1/_2$ mal so lang als beim Beginn der Fütterung; und da sie plump und wohlgeformt und genährt erschien, so kann man annehmen, daß ihr Gewicht, welches leider nicht festgestellt und aufgezeichnet wurde, während der Fütterung sich verzehnfacht hat. Sicherlich hat eine so gut entwickelte und kräftige Brut eine unvergleichlich größere Widerstandsfähigkeit gegenüber den mannigfachen Gefahren, welche sie im Fluß bedrohen als die kleine schwache Brut, welche bisher ausgesetzt wurde.

Da die Brutaufzucht als ein sehr schwieriges Geschäft anzusehen ist, und da es in Norwegen bisher an jeglicher Erfahrung über die beste Aufzuchtsmethode fehlte, so war ich für die ersten Jahre oder wenigstens das erste Jahr auf einen beträchtlichen Verlust in der Aufzucht gefaßt. Wenn ich auch bei meinem Aufenthalt in Amerika im Sommer 1893 Gelegenheit hatte, die amerikanische Aufzuchtsmethode, d. h. dieselbe, welche in der Anstalt in Ullern jetzt befolgt worden ist, praktisch kennen zu lernen, so glaubte ich doch annehmen zu müssen, daß einige Lehrjahre erforderlich sein würden, um alle Einzelheiten zu beherrschen und zufriedenstellende Resultate zu erzielen. In dieser Hinsicht übertraf der thatsächliche Erfolg der Aufzucht meine Erwartungen. Der Verlust in den Kästen ist sehr gering gewesen, obgleich im Anfange Fehler, wie Überfütterung und zu späte Entfernung des Kieses aus den Kästen gemacht wurden. Auch hätte wahrscheinlich die Fütterung drei Wochen früher angefangen werden sollen.

Von der Gesamtstückzahl von 280 000 Stück Brut, welche zur Aufzucht angesetzt worden waren, waren Mitte Oktober, als sie ausgesetzt werden sollten, noch über 211 000 Stück vorhanden. Ungefähr 20 000 Stück waren in den künstlichen Aufzuchtsteichen, annähernd 5000 Stück im großen Teich und der Rest in den Kästen in beiden Häusern. Es ist also während der ganzen Aufzuchtsperiode nur ein Verlust von kaum 25 % gewesen. Hiervon entfällt ein verhältnismäßig beträchtlicher Teil auf die Aufzuchtsteiche und den im Strom liegenden großen Teich, während die Verluste in den Kästen verhältnismäßig unbedeutend gewesen sind. Diese letztere Thatsache ist in hohem Grade erfreulich und vielverheißend. In den Kästen hat man die Brut durchaus unter Aufsicht und kann sie möglichst gegen natürliche Feinde und gegen die Einwirkung ungewöhnlicher Verhältnisse schützen. Aber auch in den Aufzuchtsteichen kann dies noch besser und wirksamer als im letzten Jahre geschehen. Allem Anschein nach entspringt der Verlust in den Teichen hauptsächlich aus zwei Ursachen, nämlich aus einem ungenügenden Wasserzufluß und Wasserwechsel und einer daraus sich ergebenden zu starken Erwärmung und ferner aus den Verheerungen der Wasserratten, denen nicht genügend Aufmerksamkeit zugewandt wird. Wenn hiergegen Vorkehrungen getroffen werden und wenn ein möglichst reichlicher Wasserzufluß den Teichen gesichert wird, so ist die Annahme gerechtfertigt, daß die Aufzucht in Teichen gute Erfolge erzielen wird, um so mehr als es scheint, daß in den Teichen ein kräftigeres Wachstum der Brut stattfindet als in den Kästen.

Nach den bei verschiedenen Gelegenheiten angestellten Messungen schwankte das von den beiden Quellen für das Bruthaus gelieferte Wasser zwischen 40 bis 80 Liter in der Minute. Im Aufzuchtshaus sind von 80 bis 130 Liter in der Minute zur Verfügung gewesen. Die Wassertemperatur ist regelmäßig zweimal täglich aufgezeichnet worden. Nach diesen Aufzeichnungen schwankte die Wassertemperatur bis zum 1. April am Eintritt in das Haus zwischen 5 bis 3 ° C.; die niedrigste Temperatur wurde in der zweiten Hälfte des März konstatiert. Von April bis September sind die mittleren Temperaturen für jeden Monat entsprechend 4,5, 7, 8,7, 9,8 und 9,3 ° C. gewesen. Am Austritt des Wassers aus den Brutkästen war die Wassertemperatur bis Ende März im Durchschnitt ca. 0,2 ° C. niedriger als am Eintritt ins Haus, später dagegen war sie 0,1 bis 0,2 ° C. höher.

Für die praktische Arbeit in der Anstalt ist ein Fischmeister vorhanden, der das ganze Jahr hindurch durch seine Obliegenheiten in voller Beschäftigung gehalten wird; derselbe hat einen Gehilfen, jedoch nur während der Fütterungsperiode. Außerdem werden besondere Hilfskräfte besorgt für den Fang der Laichfische und für die Beaufsichtigung und Instandhaltung des Flusses. Während des ersten Betriebsjahres haben die Kosten 1613 Kronen betragen; für das zweite Betriebsjahr waren 2400 Kronen veranschlagt.

Zum Schluß mag noch bemerkt werden, daß, mit Ausnahme zweier Fische, welche beim Fang sich als unfruchtbar herausstellten, alle für die Anstalt gefangenen Laichfische nach dem Abstreifen gezeichnet und dann wieder ausgesetzt wurden. Nach dem Abstreifen wurden

sie in der Regel auf kurze Zeit in einem Fischkasten gehalten, um sie auf ihren Gesundheitszustand zu beobachten. Während dieser Zeit ist nicht ein einziger Fisch gestorben, obgleich viele Exemplare darunter waren, deren Gewicht nach der Abgabe der Geschlechtsprodukte 12 kg, in einem Fall sogar 18,5 kg betrug, und es ist bekannt, daß große Fische schwerer zu handhaben sind als kleine. Aber es ist ein großer Irrtum, wenn Leute glauben, daß der Lachs durch das Abstreifen der Geschlechtsprodukte für die Zwecke der künstlichen Fischzucht in ersichtlicher Weise beschädigt werde, vorausgesetzt, daß das Abstreifen in richtiger Weise ausgeführt wird. Und wenn die Besitzer von Privatfischzuchtanstalten behaupten, daß die von ihnen benutzten Laichfische geschädigt und zerstört wurden, so muß die Erklärung hierfür, vorausgesetzt, daß diese Behauptung überhaupt wahr ist, in unvorsichtiger Behandlung der Fische vor oder bei dem Abstreifen gesucht werden. — Nach meiner Überzeugung müssen die Erfolge der ersten Versuche mit der Aufzucht von Lachsbrut in Norwegen als besonders erfolgreich und als besonders wertvoll für die weitere Entwickelung der künstlichen Fischzucht angesehen werden. Es eröffnet sich eine vollständig neue Aussicht für die künstliche Fischzucht, und man kann annehmen, daß sehr bald Anstalten zur Erbrütung und Aufzucht von Lachsen an verschiedenen Stellen Norwegens eingerichtet und von der Regierung unterstützt werden. Wenn man bedenkt, wie stark in den letzten Jahren die norwegischen Lachsfischereien durch die ungeheure Vermehrung der Lachsfänge und Lachsfanggeräte in der See gelitten haben, so wird man zugeben müssen, daß solche Brutanstalten im höchsten Grade notwendig und unentbehrlich sind, wenn der norwegische Lachsfang nicht ganz und gar zu Grunde gehen soll.

Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart.

Von Regierungsbaumeister **Schildener** = Magdeburg.

(Schluß.)

Für die Vorflutverhältnisse in der Deichenge bei Torgau war die in den letzten Jahren durchgeführte Zurücklegung des Deiches bei der Lünette Repitz von erheblicher Bedeutung; in Verbindung mit der bereits erwähnten Verbreiterung des Durchflußquerschnittes der dortigen Straßenbrücke begünstigt diese Deichverlegung in bedeutendem Maße den glatten Abgang des Eises und den Abfluß des Hochwassers. Eine wesentliche Verbesserung der Vorflutverhältnisse ist auch erreicht durch die in den Jahren 1897/98 ausgeführte Regulierung und teilweise Zurücklegung des Stemmendeiches oberhalb Niegripp. Eine Verbreiterung des Hochwasserprofils um 225 m konnte am Schönhausener Ufer gegenüber Storkau gleichfalls durch Zurücklegung des dortigen Deiches durchgeführt werden. Als schädlich für eine geregelte Hochwasserführung sind im letzten Jahrzehnt auch die Querdämme gegenüber Aken, die alten Schartauer Deiche gegenüber der Ohremündung, sowie die Flügeldeiche bei Dannatz, bei Jasebeck und bei Müggendorf niedergelegt. Zur besseren Führung des Hochwassers und Abschneidung einer auf dem linken Ufer vorhandenen, die Bildung von Eisversetzungen begünstigenden Seitenströmung ist schließlich neuerdings bei Alt-Garge ein an das Hochufer am Wald anschließender Leitdeich ausgeführt.

Sehr notwendig ist die noch auszuführende Erweiterung der Deichenge bei Grünewalde gegenüber Schönebeck, die mit nicht allzu hohen Kosten durch Niederlegung der Fährbuhne und des hohen rechtsseitigen Uferrandes zu erreichen ist. Mit verhältnismäßig geringen Mitteln läßt sich ferner die für eine regelrechte Hochwasserführung notwendige Zurücklegung der scharf vortretenden Deichstrecke an der Scharlibber Gemeindewiese gegenüber Dalchau durchführen. Am Käsehövel und gegenüber Müggendorf bestehen Deichengen, deren Erweiterung durch Zurücklegung der unregelmäßig vortretenden Deichstrecken als notwendig zu erachten ist. Nach den mit den beteiligten Deichverbänden geführten Verhandlungen ist aber auf eine Kostenbeteiligung dieser wegen ihrer starken Belastung mit Deichabgaben zunächst nur in geringem Maße zu rechnen. Der oberhalb Artlenburg schroff in das Hochwasserbett vortretende Flügeldeich bildet eine zu gefährlichen Querströmungen und Eisversetzungen Anlaß bietende Enge, deren Erweiterung dringend geboten ist; der geplanten Verkürzung des Flügeldeiches ist jedoch von den Vertretern des Deichverbandes mit der Begründung widersprochen, daß dadurch die anschließende Deichstrecke einen größeren Eisangriff erleiden würde.

Ein neu aufgestelltes Projekt, das nur eine geringe Verkürzung des alten, fast senkrecht zum Stromstrich liegenden Flügeldeiches vorsieht, zum Schutze des Deiches aber die Neuanlage eines an den alten Flügeldeich sich anschließenden, parallel zum Deichzuge laufenden Flügeldeiches fordert, wird hoffentlich das Einverständnis der Deichvertreter finden. Von schädlicher Wirkung ist auch der in der scharfen Stromkrümmung an der Schnackenburger Hütung schroff auf das rechte Ufer abweisende Flügeldeich; vorteilhaft würde dagegen die Anlage eines Leitdeiches auf dem Dötzinger und Spölken-Werder im Anschluß an die geplante Abtragung des Vorlandes sein, da

dadurch der plötzliche Übergang von der Enge zur Überbreite gemildert würde.

Meine Herren! Ein sehr wesentlicher Dienst ist der Landeskultur der Elbniederungen durch die Beschaffung von sieben Eisbrechdampfern geleistet. Ist es doch hierdurch möglich geworden, den durch Eisversetzungen den Niederungen drohenden Gefahren seit Beschaffung der Dampfer, also seit 1889, stets mit Erfolg entgegenzutreten. Ich will hier nur erwähnen, daß es in dem harten Winter 1896 auf 1897 gelang, die Elbe bis Lostau dicht unterhalb Magdeburg, also auf eine Länge von 390 km von der Mündung aufzueisen und am 25. Februar eine bei Lostau vorhandene bedeutende Eisversetzung zu beseitigen. Im verflossenen Winter konnten die Eisbrecher sogar bis zur anhaltischen Elbe vordringen und hätten noch helfend eingreifen können, wenn nicht unmittelbar vor ihrem Eintreffen die bei Roßlau vorhandene Eisversetzung sich von selbst gelöst hatte. Große Vorteile sind der Landeskultur auch erwachsen durch die weitere Ausbildung des Hochwassermeldedienstes und des Hochwasser- und Eiswachtdienstes, sowie schließlich auch durch die sich immer mehr vervollkommnende Hochwasservoraussage, die nach dem Verlaufe früherer Hochfluten und unter Berücksichtigung der Einwirkung der Nebenflüsse die voraussichtlich zu erwartende Höhe des Wasserstandes und die Zeit des Eintretens des höchsten Wasserstandes für die einzelnen Hauptpegel angiebt.

Um eine thunlichst gefahrlose und regelrechte Abführung des Eises und des Hochwassers zu erzielen, sowie um den vielfach hervorgetretenen Wünschen der Anlieger um größeren Schutz gegen die sommerlichen Überflutungen der Vorländer gerecht zu werden, ist auf Anregung der vereinigten Deichhauptleute der Elbe zunächst für Preußen durch Erlaß der beteiligten Herren Minister die Aufstellung eines einheitlichen Hochwasser-Regulierungs-Projektes der Elbe angeordnet. Dieser Arbeit haben sich die Elbuferstaaten Anhalt, Mecklenburg und Hamburg angeschlossen. Mit der Ausführung der erforderlichen Vorarbeiten ist die Elbstrombauverwaltung zu Magdeburg auch für die nichtpreußischen Stromstrecken betraut worden; bisher konnten jedoch lediglich erst die grundlegenden nivellitischen Arbeiten gefördert werden, so daß es mir zu meinem Bedauern, trotzdem ich wohl auf ein großes Interesse der Herren rechnen könnte, zur Zeit nicht möglich ist, über die zu ergreifenden technischen Maßregeln Näheres mitzuteilen. Abgesehen von der Beseitigung der noch bestehenden, eine regelrechte Abführung des Eises und Hochwassers hindernden Deichengen, wird versucht werden, durch umfangreiche Abgrabungen den Spiegel des Sommerhochwassers zu senken, wobei thunlichst der gewonnene Boden zur Verfüllung der im Vorlande und unmittelbar hinter den Deichen befindlichen Schlenken und Wasserlöcher verwendet werden soll. Außerdem sollen möglichst große Flächen der zu niedrig gelegenen Vorländer durch Sommerdeiche geschützt werden.

Meine Herren! Dieser Querschnitt zeigt, wie hoffentlich einst das Hochwasserprofil des Elbstromes aussehen wird. Sie sehen, wie durch Abgrabungen des Vorlandes der zur Abführung der Sommerfluten notwendige Raum geschaffen ist, während andererseits durch die Anlage des Sommerdeiches der übrig gebliebene Teil des Vorlandes gegen sommerliche Überflutung geschützt ist, jedoch lediglich nur gegen sommerliche Überflutung, um den Ländereien nicht die befruchtende Schlickablagerung des Winterhochwassers zu entziehen. Besonders vorteilhaft für die angrenzenden Ackerflächen wird die hier eingezeichnete Verfüllung der hinter dem Winterdeiche liegenden Schlenke wirken, da dadurch das Durchdringen des schädlichen Drängwassers verhindert wird und der Winterdeich größere Sicherheit gegen Durchquellungen und Absackungen erhält. Der von der Elbstrombauverwaltung zur Lieferung ausgeschriebene Pumpenbagger, der die im Stromschlauche gebaggerten Bodenmassen unmittelbar über die Deiche hinwegspülen kann, wird einst für diese Arbeiten von wesentlichem Nutzen sein.

Meine Herren! Zum Schlusse meines Vortrages seien mir noch einige Worte zur Verteidigung der gerade in landwirtschaftlichen Kreisen so häufig befehdeten Wasserbautechnik, namentlich soweit dieselbe ihr Ziel durch Regulierungsarbeiten zu erreichen sucht, gestattet. Wie im Vorworte der Jubiläumsdenkschrift der Rheinstrombauverwaltung so treffend geschildert ist, sind diese Angriffe erklärlich; denn während die Ausführung eines Hochbaues oder die Herstellung einer Eisenbahn am Schlusse der Arbeiten ein fertiges Gebilde liefert, das in allen Einzelheiten klar und bestimmt vor jedermanns Auge steht, entziehen sich die Erfolge der Wasserbauten meist der unmittelbaren Wahrnehmung. Ein Kanal oder eine Schleuse bietet zwar noch gewisse Anhaltspunkte, aus denen sich der Umfang der ausgeführten Arbeiten und zum Teil auch das geschaffene Werk erraten läßt, aber einer regulierten Stromstrecke vermag selbst das Auge eines Sachverständigen am Schlusse der Arbeiten nur selten abzusehen, was geschehen ist und was geschehen mußte. Ein vollständig regulierter Strom bietet ein so einfaches Bild, daß jeder sich wundert, warum die ausgeführten Arbeiten eigentlich notwendig waren. Die mit Weiden bestandenen Vorländer oder die grünenden Wiesen lassen nicht erkennen, daß sie in ihrem Grunde mit festen Steinwällen oder mühsam hergestellten Faschinenwerken durchzogen sind, denen sie ihr Dasein verdanken. Daß an der Stelle, wo heute der Strom ruhig seine Bahn dahinzieht, einst große Kiesfelder durch Baggerung beseitigt wurden, vermag niemand festzustellen. Die Gefahren, die einst der Schiffahrt, den Ufern und Deichen, den Dörfern und Städten drohten, sind längst vergessen. Aber auch bezüglich der einzelnen Maßnahmen während des Baues entstehen mannigfache Zweifel bei demjenigen, welchem der volle Einblick in die Sache fehlt. Wie soll sich jemand nicht wundern, daß er hier den Bagger mit Mühe seine Eimerkette treiben und dort nicht weit davon im Strome die Baggerprähme ihren Inhalt löschen sieht, wenn er nicht weiß, daß es sich hier um eine Verlegung oder Verbreiterung der Fahrrinne, dort um eine

Verbauung unregelmäßiger Ufer handelt. Muß nicht der Uneingeweihte erstaunt sein, wenn er sieht, wie bei der Stromregulierung gerade die tiefsten Stellen des Stromschlauches mit Grundschwellen durchzogen werden, um ein regelmäßiges Gefälle und damit eine günstige Abführung des Eises und des Hochwassers zu erzielen? Ich will hier nicht eingehen auf die Klagen, die gegen das System, welches bei der Regulierung der preußischen Flüsse befolgt worden ist, erhoben sind. Der von Sr. Majestät durch Allerhöchsten Erlaß vom 28. Februar 1892 berufene Wasserausschuß hat diese Klagen geprüft und als nicht stichhaltig zurückgewiesen. Die mathematisch scharfen Untersuchungen, welche die Elbstrombauverwaltung bei der Bearbeitung der Denkschrift über den Einfluß der Stromregulierung auf die Wasserstände der Elbe angestellt hat, haben gleichfalls den Beweis geliefert, daß durch die Regulierung des Elbstromes nicht allein die Schiffbarkeit, sondern auch die Vorflut desselben wesentlich verbessert worden ist. Zu diesen Untersuchungen sind sowohl die amtlichen Pegelbeobachtungen als auch sämtliche in den Archiven der Regierungen und der Elbstrombauverwaltung aufbewahrte ältere Querschnitts- und Längenprofil-Aufnahmen herangezogen. Die für die einzelnen Stromstrecken bearbeitete Denkschrift ist, soweit die preußische Elbe bis zur Havelmündung in Betracht kommt, bereits in den hydrologischen Jahresberichten von der Elbe für 1896 und 1899 veröffentlicht; für die Stromstrecke von der Havel- bis zur Seevemündung wird eine gleichartige Bearbeitung voraussichtlich in dem Jahresbericht für 1900 erscheinen. Ich hoffe, daß sich Mittel finden werden, die es ermöglichen, die durch diese Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse einem noch größeren Leserkreise zugänglich zu machen und damit zu erreichen, daß endlich die haltlosen Behauptungen von der Schädlichkeit der Regulierungsbauten von der Bildfläche verschwinden. Es würde hier zu weit führen, auf die Einzelheiten der Untersuchungen einzugehen; ich will hier nur die Ergebnisse der für die verschiedenen Stromstrecken bearbeiteten einzelnen Teile der Denkschrift mitteilen, die in sich ein abgeschlossenes und harmonisches Bild von dem Einflusse der Stromregulierung auf die Vorflut des Elbstromes giebt.

Die Elbe durchströmt in Preußen ausschließlich das norddeutsche Flachland, in dessen im einzelnen wohl wechselnden, im großen und ganzen aber gleichmäßigen Bodenmasse sie ihr Bett mit nur allmählich abnehmendem, ziemlich gleichmäßigem Gefälle gegraben hat. Bei so wenig veränderlichen Abflußbedingungen war zu erwarten, daß die in einheitlicher Bauweise und nach gleichen Gesichtspunkten durchgeführte Stromregulierung auch überall im großen und ganzen dieselben Veränderungen hervorrufen mußte. Vor Beginn der Regulierung war der Stromlauf in dem leicht beweglichen Thalgrunde häufigen Veränderungen unterworfen und bildete zahlreiche Krümmungen und Nebenarme, die besonders bei Eisversetzungen zu verheerenden Durchbrüchen und Versandungen Anlaß gaben. Durch den Schutz, welchen die Ufer durch den planmäßigen Ausbau der Buhnen erhielten, wurde dem Strome die Möglichkeit genommen, seine Grundrißgestalt zu verändern, ihm wurde dauernd ein bestimmtes Bett zugewiesen; die Besitzgrenzen wurden gesichert. Mit dem Uebergange aus dem willkürlich veränderlichen Zustande in den nach der Grundrißform in schlanken Linien festgelegten vollzog sich zugleich die regelmäßige Ausgestaltung des Längenprofils. Die vor der Regulierung vielfach gebrochenen Gefällslinien nahmen gestrecktere Formen an. Abgesehen von den hiermit notwendigerweise verbundenen, örtlich beschränkten, geringfügigen Hebungen und Senkungen des Wasserspiegels, konnten erhebliche Veränderungen desselben nur in Torgau und Magdeburg nachgewiesen werden. An beiden Stellen ist der Wasserspiegel durch Bauausführungen, die zur Verbesserung der Vorflut unternommen wurden, beträchtlich gesenkt worden. Nennenswerte Hebungen der Wasserstände, die also eine Verschlechterung der Vorflutverhältnisse beweisen würden, konnten, soweit die Wasserstandsbeobachtungen zuverlässig waren, nirgends festgestellt werden. Dagegen hat das Abführungsvermögen des Stromes infolge der regelmäßigeren Ausgestaltung seines Bettes durchweg zugenommen. Die Höhe, die Dauer und die Häufigkeit der Hochwasserstände haben abgenommen.

Die Vorflutverhältnisse der Elbe sind bei der Stromregulierung stets berücksichtigt worden; denn schon bei Beginn der Regulierung sprach die erste zur Feststellung der zu wählenden Regulierungsmittel berufene Sachverständigen-Kommission in ihrem Gutachten vom 15. Dezember 1842 sich dahin aus, daß „die Schiffahrt der natürlichen Bestimmung des Stromes fremd und nur eine Nutzung desselben ist. Wäre diese nicht anders zu erlangen als durch Anlagen, die den allgemeinen Abfluß benachteiligten, so müßte dieser Anspruch als ein untergeordneter unberücksichtigt bleiben; aber glücklicherweise ist dies nicht der Fall. Im Gegenteil werden da, wo Anlagen im Schiffahrtsinteresse nötig sind, diese dazu beitragen, die Profile des bordvollen Stromes dem Abflusse angemessener zu gestalten." Schritt für Schritt in vorsichtiger, die Vorflut stets berücksichtigender Weise hat man im Laufe der Jahre Regulierungsmittel vervollkommnet. Nicht durch Zufall ist daher dem Wohle der Landeskultur und der Schiffahrt durch die Regulierung des Stromes gemeinsam gedient worden, sondern stete Fürsorge hat es ermöglicht, den Interessen beider gerecht zu werden.

Lachsfang im Jahre 1900 auf der Weserstrecke von Hameln bis Elsfleth (mit Einschluß des Fanges in der Oerze).

Von Dr. A. Metzger, Geheimer Regierungsrat und Professor in Hannoversch-Münden.*)

1900	Stückzahl	Gesamtgewicht Pfund	Durchschnittsgewicht Pfund	Zahl der Betriebe (Fangstellen)	Bemerkungen
Januar . . .	2	27½	13,75	1	
Februar . .	11	178½	16,22	3	
März . . .	130	2027	15,6	7	
April . . .	103	1531½	14,86	7	1 Stör
Mai	187	2483	13,3	10	4 Störe
Juni	240	2960	12,3	9	13 Störe
Juli	697	7402	10,6	9	3 Störe
August . . .	1741	15643	8,98	11	1 Stör
September . .	54	403½	7,47	5	1 Stör
Oktober . . .	76	634	8,34	1	
November . .	660	6345	9,61	3	
Dezember . .	75	547	7,3	3	
Jahr . .	3976	40182	10,1		
	im Werte von rund 60200 Mk.				

Diese Störe sind auf der Strecke von Dörverden bis Hameln aufwärts gefangen, mit Ausschluß der Fischerei bei Stolzenau, die Angaben über ihren Nebenfang an Stören nicht gemacht hat.

In der Zeit vom 22. Oktober bis Mitte Dezember wurde seitens der Hude und des Kämmereilachsfanges zu Zwecken der künstlichen Lachszucht gefischt. Es wurden im ganzen 1400000 Eier gewonnen. Gelegentlich dieser Fischerei wurden im Oktober und November 99 Nordseeschnäpel gefangen. — Der Lachsfang in der Oerze lieferte 140000 Eier.

Nach Gewichtsgruppen verteilt sich der Fang auf die einzelnen Monate wie folgt:

1900	Stückzahl im Gewicht von 3—8 Pfund	8—10 Pfund	10—13 Pfund	13—16 Pfund	16—19 Pfund	19—22 Pfund und darüber	Summa Stck.	In % des Gesamtfanges %	Verglichen mit 1899 %	1898 %	1897 %	1896 %	1895 %	1894 %
Januar . .	--	—	1	1	—	—	2	0,1	1,0	0,2	--	0,8	0,6	1,3
Februar .	—	—	2	3	4	2	11	0,3	6,4	0,4	0,2	15,3	0,1	9,2
März . .	5	5	17	54	31	18	130	3,3	6,4	0,7	8,8	15,1	2,5	15,1
April . .	10	5	18	30	29	11	103	2,6	9,6	2,2	6,9	16,5	9,5	11,1
Mai . . .	24	38	28	38	25	34	187	4,7	14,2	4,0	5,5	17,9	7,1	8,7
Juni . .	41	65	59	20	21	34	240	6,0	18,4	16,3	10,8	15,2	14,8	7,7
Juli . . .	290	48	119	151	32	57	697	17,5	23,6	48,9	38,6	15,2	35,1	16,6
August . .	1012	79	251	215	103	81	1741	43,8	6,2	11,9	16,4	7,6	20,1	23,6
September	41	1	3	6	1	2	54	1,3	1,0	0,4	2,5	1,5	0,4	2,6
Oktober. .	42	24	10	—	—	—	76	1,9	1,3	1,3	0,7	0,3	--	0,6
November .	242	79	154	120	57	8	660	16,6	10,0	9,3	6,8	3,3	10,3	2,7
Dezember .	48	8	5	10	1	3	75	1,9	1,9	4,5	2,7	1,3	2,1	1,0
Jahr .	1755	352	667	648	304	250	3976							
	I. Altersklasse 2107		II. Altersklasse 1315		III. Alterskl. 554									

Beteiligung der einzelnen Monate in Prozenten des Gesamtfanges nach Stückzahl.

Obschon im Jahre 1900 über 800 Stück Lachse mehr gefangen sind, als im Jahre vorher, so bleibt dennoch das Gesamtgewicht des Fanges um etwa 22½ Zentner hinter dem von 1899 zurück. Dementsprechend ist auch das finanzielle Ergebnis ein geringeres gewesen.

Die mittleren und schweren Lachse, welche sonst von Februar bis Juli aufzusteigen pflegen, haben sich nur in geringer Zahl eingestellt. Dagegen machte sich im letzten Drittel des Juli ein verstärkter Aufstieg von sog. St. Jakobslachsen im Gewichte von zwei bis acht Pfund sehr bemerklich und hielt bis etwa zum 20. August an. Während 1899 im Juli und August kaum 200 Stück Jakobslachse gefangen sind, stellten sich 1900 in beiden Monaten über 1300 Stück ein, und zwar vorwiegend Fische männlichen Geschlechts. Ob sich nun die holländische Regel, daß auf ein Jahr mit verhältnismäßig vielen Jakobslachsen ein Jahr mit reicherem Fang an Sommerlachsen folgt, auch diesmal für die Weser wie 1894 und 1895 bestätigen wird, bleibt abzuwarten.

Über den Anteil der verschiedenen Altersklassen an dem Jahresfang, sowie über das Verhältnis der Aussaat zur Ernte geben nachfolgende Zusammenstellungen Aufschluß.

*) Aus dem „Bericht über die XVI. Generalversammlung des Westdeutschen Fischereiverbandes".

Jahr		1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Jahresfang: Stückzahl		10038	6119	5058	3363	4183	3137	3976
		%	%	%	%	%	%	%
Daran sind beteiligt in Prozent des Jahresfanges die	I. Altersklasse mit	25,5	15,2	27,4	34,7	28,9	24,4	53
	II. „ „	39,8	52,4	30,8	45,7	46,0	46,3	33
	III. „ „	34,7	32,4	40,8	19,6	25,1	29,3	14

Ausgesetzt 1896: 1659250 Brut,
davon sind zurückgekehrt:

1898 I. Altersklasse = 1203 Lachse,
1899 II. „ = 1454 „
1900 III. „ = 554 „

im ganzen = 3211 Lachse,
also von 1 Million Brut 1935 Lachse.

Es ist dies seit 1891 die geringste Leistung der künstlichen Lachszucht!

Der Aussetzung von 1891 entspricht eine Ernteziffer von 4900 Lachsen von 1 Mill. Brut
„ „ „ 1892 „ „ „ „ 5547 „ „ „ „
„ „ „ 1893 „ „ „ „ 2945 „ „ „ „
„ „ „ 1894 „ „ „ „ 3138 „ „ „ „
„ „ „ 1895 „ „ „ „ 3176 „ „ „ „
„ „ „ 1896 „ „ „ „ 1935 „ „ „ „

Über die Ursachen dieses bedauerlichen Rückganges in der Ernteziffer für die künstliche Lachszucht besonders im Vergleich mit den beiden vorhergehenden Jahren, in welchen die Ernteziffern Mittelwerte zu repräsentieren scheinen, können zur Zeit nur Vermutungen aufgestellt werden, deren teilweise Bestätigung oder Nichtigkeit wiederum nur mit Hilfe der Lachsfangstatistik der nächstfolgenden Jahre gewonnen werden kann. Es erscheint daher geboten, die Lachsfangstatistik nicht allein mit allen zu Gebote stehenden Mitteln fortzusetzen, sondern auch noch zu erweitern (Flußmündung, nächstliegendes Küsten- und Nordseegebiet). Außerdem sind dann noch die Aussetzungsgebiete für die Brut einer erneuten Prüfung zu unterwerfen, da es nicht unwahrscheinlich ist, daß durch die gesteigerte Inanspruchnahme des bisherigen Aussetzungsgebietes zu Zwecken der Forellenzucht die Weideplätze für die Lachsbrut in der That eine Schmälerung und Beeinträchtigung gegen früher erfahren haben. In Forellenbächen, die jährlich besetzt und gründlich abgefischt werden, wird das Aussetzen von Lachsbrut für den Lachsbestand an sich kaum von Erfolg sein, da wohl der junge Lachs mit den Forellen zugleich als Portionsforelle in die Hotels der großen Städte wandert, wie uns der Professor Grimm in der „Russischen Fischerei-Zeitung" von der „Gatschina-Forelle" der Petersburger Fischhändler erzählt, und wie wir das aus früheren Jahren von den „Königsforellen" aus dem oberen Seitengebiet der Mosel wissen. Je intensiver daher mit Hilfe der vielen Fischbrutanstalten die Forellenzucht in unsern Bächen betrieben wird, desto mehr schwinden damit auch die für die Lachsbrut geeigneten Weidegründe.

Kleinere Mitteilungen.

— Folgende Beobachtungen und Mitteilungen von Geheimrat Prof. Metzger-Münden über den **Aufstieg der Aale in der Fulda** dürften weiteres Interesse haben: Prof. Metzger hat den Aufstieg der Aale am Nadelwehr bei Bonafort an der Fulda beobachtet. Er ließ im Jahre 1899 Anfang Juni drei kleine engmaschige Drahtreusen im Unterwasser dicht am Wehre auslegen. Die Reusen wurden, soweit es Zeit und Umstände gestatteten, fast täglich nachgesehen und ihr Inhalt alsdann in das Oberwasser frei gegeben. Das Ergebnis war ein sehr überraschendes. Im ganzen wurden auf diese Weise nahezu an 5000 Aale in das Oberwasser befördert, etwa 700 Stück im Juni, 2000 im Juli, 2100 im August und 125 im September. Die überwiegende Mehrzahl der Aale hatte eine Länge von 30—40 cm, einzelne waren bis 45 cm lang. Die beiden kleinsten, welche Metzger eigenhändig gemessen hat, hatten eine Länge von 21,3 bezw. 23 cm. Kleinere Aale sind bislang hier nicht beobachtet worden. Im Jahre 1900 fand der Hauptaufstieg der jungen Aale in der Zeit vom 4.—9. Juni statt bei einer Wassertemperatur der Fulda von durchschnittlich 20° C. An den genannten sechs Tagen wurden im ganzen nicht weniger als 1650 Aale in das Oberwasser befördert. Vom 4.—31. Mai lieferten die Reusen 75 Stück junge Aale, im Juni 2000, im Juli, wo die Reusen nur vom 23.—31. ausgelegt waren, 260 und im August 751 Stück; es sind also im ganzen vom 4. Mai bis 1. September über 3000 junge Aale von 25—40 cm Länge in das Oberwasser ausgesetzt. Eine Besetzung der

kanalisierten Fulda mit jungen Aalen, die für teures Geld aus der unteren Weser oder Elbe zu beziehen wären, scheint hiernach durchaus noch nicht angezeigt.

— [**Fünfzig Jahre Rheinstrombauverwaltung.**] Am 8. Juli ist in Koblenz der Tag festlich begangen, an dem die Rheinstrombauverwaltung auf ein fünfzigjähriges Bestehen und eine fünfzigjährige Thätigkeit im Dienst des Verkehrs zurückblicken konnte. Über die Arbeiten der Rheinstrombauverwaltung in den Jahren 1851—1900 giebt eine Schrift des Regierungs- und Baurats Jasmund Auskunft. Schon unter dem Großen Kurfürsten und Friedrich dem Großen wurden beträchtliche Bauten am Rheinstrom vorgenommen. Die eigentliche systematische Regulierung des Stromes beginnt erst mit der Errichtung der Rheinstrombauverwaltung in 1851. Die damaligen Hilfsmittel der Technik waren unzulänglich. Dampfbagger gab es noch nicht, die Arbeit mußte mit Handbaggern verrichtet werden. Mit Dampfbaggern machte die Strombauverwaltung erst 1857 den ersten Versuch. Ganz besonders wichtig waren die Felsensprengungen, namentlich auf der Strecke Bingen—St. Goar. Von 1871 bis 1876 wurden im ganzen 29366 cbm zerklüftete Felsen abgeräumt und 759 cbm lose Steine und Gerölle zu Tage gebracht. Über Niedrigwasser wurden 4419 cbm Felsen abgebrochen. 1879 that man den großen Schritt und forderte mit Erfolg im Landtage 22 Millionen Mark, um auf der Strecke von Bingen bis Holland folgende Aufgaben zu lösen: „1. Die Herstellung einer Wassertiefe bei gemittelten, gewöhnlich niedrigsten Wasserständen von + 1,50 m am Pegel von Köln, und zwar: a) von Bingen bis St. Goar von 2 m; b) von St. Goar bis Köln von 2,50 m; c) von Köln bis zur niederländischen Grenze von 3 m. 2. Die Herstellung einer Breite des Fahrwassers von der unter 1. bezeichneten Tiefe im Laufe des Rheines mit 90 m beginnend und alsdann im Verhältnis der Abnahme der Gefälle auf 150 m zunehmend. 3. Außerdem müssen zur Verhütung weiterer Verwilderungen alte Stromarme abgeschlossen, die Ufer verbaut, Leinpfade hergestellt, Sandfelder beseitigt, Anschwemmungen durch Weidenpflanzungen festgelegt und deren Abtrieb in den Strom verhindert werden.“ In wie umfassendem Maße die Lösung dieser Aufgaben gelungen, haben wir bereits neulich nachgewiesen. Wiederholt sei hier in Kürze, daß die vorgenommene Korrektion des Stromes nicht allein der Landeskultur in hohem Maße zu gute kam — 64599 ha Vorland sind gegen Sommerhochwasser, 40930 ha gegen höchstes Hochwasser geschützt —, sondern auch dem Verkehr einen fast märchenhaften Aufschwung gestattete. Von 1870 bis 1899 ist der Gesamtverkehr in den sämtlichen Rheinhäfen von 8473491 t auf 37295059 t, d. h. auf das 4,40fache gestiegen. In den deutschen Rheinstädten zwischen Straßburg und Wesel beträgt die Steigerung in demselben Zeitraume 491 vom Hundert (von 5101536 t auf 25039631 t), in den preußischen Rheinhäfen 457 vom Hundert (von 3410369 t auf 15578119 t). Der Rheinverkehr an der niederländischen Grenze ist von 3371955 t im Jahre 1879 auf 12201428 t im Jahre 1899, also um 332 vom Hundert gestiegen.

— In Bregenz fand kürzlich die diesjährige **Konferenz der Bevollmächtigten in Angelegenheiten der Bodensee-Fischerei** statt. Es waren vertreten Österreich, die schweizerischen Kantone St. Gallen und Thurgau, Baden, Bayern, Lichtenstein und Württemberg, und zwar Württemberg durch Ministerialrat Hilbert, Finanzrat Jäger und den staatlichen Fischereisachverständigen Prof. Dr. Sieger. Aus den unter Vorsitz des Sektionschefs Baron Beck aus Wien geführten Verhandlungen sei hervorgehoben, daß der Bestand an Blau- und Sandfelchen dank der ausgiebigen Anwendung der künstlichen Fischzucht im Bodensee im Laufe der letzten Jahre wesentlich zugenommen und die Brutanstalt im Königlichen Schloßgarten in Friedrichshafen sich an der Felchenerbeutung in hervorragendem Maße beteiligt hat. Nicht minder hat sich die Seeforellenzucht bedeutend gehoben, seit in den Brutanstalten von Vorarlberg und des Kantons St. Gallen während der Laichzeit dieser Fische große Mengen von Eiern gewonnen und in den dortigen Brutanstalten ausgebrütet worden. Eine lebhafte Diskussion entspann sich darüber, ob die sogenannten Silberforellen, welche während der Laichzeit der Seeforellen an der Wanderung der Seeforellen in den Oberrhein und die Bregenzer Aach sich nicht beteiligen, als temporär sterile oder in der Entwicklung begriffene, noch nicht geschlechtsreife Individuen anzusehen sind. Während die Praktiker mehr ersteren Standpunkt vertreten und daher für das Wegfangen der Silberforellen plaidieren, wiesen die wissenschaftlichen und technischen Berater der Konferenz darauf hin, daß durch silberweißes Kleid hauptsächlich diejenigen Seeforellen sich auszeichnen, welche noch nicht geschlechtsreif sind, daß also Silberforellen als jungen Seeforellen besondere Schonung gewährt werden sollte. Die bezüglichen, schon eingeleiteten Versuche sollen in den nächsten Jahren fortgesetzt werden. Weiter wurde es für wünschenswert erklärt, im Bodensee eine größere Zahl von Reisern (Errachen) zum Schutz der Fische zu errichten und Kurse zur Belehrung der Bodenseefischer abzuhalten. Zu einer Milderung des Verbotes der Nachtfischerei konnte die Konferenz sich nicht verstehen, dagegen will sie die Sonntagsruhe nicht mehr so streng wie bisher eingehalten wissen, so daß die Fischer am Sonntagabend ihre Blaufelchennetze künftig ungehindert sollen aussetzen dürfen. Der Fang von Köderfischen wird künftig beschränkt, der Verkauf von Köderfischen bestraft werden. — Nach Beendigung der reichhaltigen Tagesordnung waren die Vertreter der Bodenseeuferstaaten Gäste der österreichischen Regierung und folgten der Einladung des Sektionschefs Baron Beck zu einem opulenten, durch offizielle und heitere Reden gewürzten Diner im Hotel Montfort.

— Das Komitee der unter dem Protektorate des Erzherzogs Franz Ferdinand stehenden

Internationalen Fischerei-Ausstellung Wien 1902, welche im September nächsten Jahres eröffnet werden wird, hat nunmehr, nachdem von allen hervorragenden Fachkorporationen des In- und Auslandes die Antworten auf den zur Teilnahme auffordernden Aufruf eingelaufen sind, eine Übersicht über den Umfang der Ausstellung erhalten. Derselbe wird weit über die ursprünglich gezogenen Grenzen reichen, da aus den zahlreichen Anfragen und Zusagen hervorgeht, daß die meisten Korporationen große Objekte errichten wollen, in welchen sie ihre Special-Ausstellungen unterbringen werden. So will beispielsweise die „Deutsche Hochseefischerei-Gesellschaft" bei dieser Gelegenheit in umfassender Weise ihren Betrieb demonstrieren und zu diesem Zwecke u. a. auch Modelle der Hafenanlagen in Geestemünde und anderer Objekte zur Ausstellung bringen. Ferner will man in eigens gebauten Aquarien die interessanten Typen lebender Seefische in ihrem Elemente zeigen. Zu diesem Zwecke wird man für die tägliche Zufuhr von Seewasser aus Triest sorgen müssen, um der Gefahr des raschen Verderbens des infusorienreichen Meerwassers und dem damit verbundenen Absterben der Seetiere vorzubeugen. Das Komitee hat den Beschluß gefaßt, im Wege der fremden Missionen an alle Staaten heranzutreten, um eine offizielle Beteiligung derselben an der Ausstellung zu erreichen. Gleichzeitig wird sich das Präsidium behufs Förderung des Unternehmens im Auslande an das Kaiserl. und Königl. Ministerium des Äußern wenden. Weiter hat das Präsidium die nötigen Schritte eingeleitet, um Frachtermäßigungen sowie die Zollfreiheit für die Ausstellungsgüter zu erreichen, auch die wichtige Angelegenheit betreffs der Verzehrungssteuer zu regeln. Das Komitee ist bemüht, den Ausstellern alle möglichen Erleichterungen zu verschaffen, was um so leichter sein wird, als das große Unternehmen von den offiziellen Kreisen in jeder Weise gefördert wird. Weitere Auskünfte über Ausstellungs-Angelegenheiten werden im Bureau der Internationalen Fischerei-Ausstellung, Wien I, Herrengasse 13 (Landhaus) erteilt.

— **[Zur Fischereiaufsicht an der Elbe.]** Vom 1. Juli d. Js. ab ist der bisher von dem Strommeister Ebers in Lauenburg, früher in Artlenburg, nebenamtlich wahrgenommene Fischereiaufsichtsbezirk auf der Elbe, soweit dieselbe zum Regierungsbezirk Lüneburg gehört, in der Weise geteilt worden, daß dem Strommeister Ebers in Lauenburg die nebenamtliche Fischereiaufsicht auf der Strecke von der Grenze zwischen der Hittberger und der gemeinschaftlichen Hittberger-Barförder Deichgeschworenschaft bis Artlenburg verbleibt und die nebenamtliche Fischereiaufsicht auf der Strecke von Artlenburg bis Haapte dem Strommeister Hahn in Artlenburg übertragen ist.

— Der **Störfang in der Eider** hat in diesem Jahre bis jetzt nur mäßige Erträge geliefert. Man will die Beobachtung gemacht haben, daß der Fang in den letzten Jahren auf dem unteren Teile des Stromes, zwischen Tönning und Friedrichstadt, weniger ertragreich war, als von letzterem Orte bis zur Hohner Fähre. Auf dem Strome selbst haben die Fischer höchstens bis zu zehn Störe heimgebracht. Zwei Fischer in Friedrichstadt haben erst fünf Tiere, gegen sieben im Jahre 1900 und 21 im Jahre 1899, gefangen. Im allgemeinen nimmt man an, daß die Zahl der Störe in den letzten Jahrzehnten ständig abgenommen hat. Die Zahl der Fischer ist aus dem Grunde ständig zurückgegangen und sind Fischer von der Küste der Ostsee, wie sie hier früher erschienen, seit vier bis fünf Jahren hier ganz ausgeblieben.

— **Einen Zusammenstoß mit Fischdieben** hatte kürzlich in der Nacht ein Gendarmerie-Wachtmeister aus Crossen an der alten Oder oberhalb Goscar. Als er dieselben anhielt, um ihre Personalien festzustellen, griffen die Leute den Beamten thätlich an, warfen ihn mit Steinen und Sand, und versuchten ihn mit den Hamenstangen zu Boden zu schlagen. Es entspann sich ein Kampf auf Leben und Tod, in welchem der Beamte Sieger blieb. Der eine der Diebe erhielt einen Schuß durch das Bein und mußte sofort zum Arzt gebracht werden. Die Thäter sind alle aus Tschausdorf und dürfte ihnen bald Gelegenheit geboten werden, sich vor dem Strafrichter über ihr Gebahren zu verantworten.

Aus den Vereinen.

— XVII. General-Versammlung des „Westdeutschen Fischerei-Verbandes" zu Schleusingen in Thüringen am Sonnabend, den 17. August 1901, morgens 9 Uhr.

Verhandlungs-Gegenstände:

1. Jahresbericht und Rechnungslegung.
2. Wahl der Vorsitzenden und des Ortes der General-Versammlung für 1902.
3. Mitteilungen der Verbandsmitglieder.
4. Abänderungen der Fischerei-Gesetze.
5. Strombau, Kanalisation, Bachräumung.
6. Verunreinigung der Gewässer.
7. Aussetzung von Edelfischen in öffentliche Gewässer.
8. Fangstatistik, Beobachtungsstationen.
9. Sonstige Anträge und Anregungen.

— Der „Fischerei-Verein des Kreises Mayen" hielt seine Jahres-Versammlung in der Rauscher Mühle an der Nette ab. Der Vorsitzende, Bürgermeister Adam von Andernach, eröffnete die Versammlung mit geschäftlichen Mitteilungen. Im vorigen Jahre hat der Verein 120000 Forelleneier in den Gewässern des Kreises ausgesetzt, davon 40000 in der Elz und deren Seitenbächen, 35000 in den Quellen der Nette, 10000 in der Nitz, die übrigen in den kleineren Bächen. Vor zwei Jahren hat der Verein es unternommen, die Gewässer wiederum mit Krebsen zu besetzen; dazu wurden 4000 kleinere Krebse aus Finnland bezogen und auf die Gewässer verteilt. Dieser

damals für aussichtslos erklärte Versuch scheint den besten Erfolg gehabt zu haben. Die Krebse sind gediehen und haben schon Brut angesetzt; es steht also zu hoffen, daß die gefürchtete Krebspest in der Nette erloschen ist; die Elz ist wieder so reich an Krebsen wie ehedem. Der „Rheinische Fischerei-Verein" hat in diesem Jahre unserem Verein 4000 junge Krebse geschenkt, die wieder in die Bäche verteilt werden sollen. Der Verein hat im vorigen Jahre an vier Forst- und Polizeibeamte zusammen 90 Mk. Prämien für Ermittelung von Fischfreblern gezahlt; er wird auch in diesem Jahre wiederum 120000 Bruteier aussetzen. Leider aber säet der Verein gar zu viel, ohne zu ernten. Seit die kleineren Gewässer fischreich geworden sind, hat die Vermehrung der Fischotter gleichen Schritt gehalten, die Anwohner der Bäche halten Enten zu Hunderten, die gerade den Forellen so schädlich sind; dazu dann die überhand nehmende Strölperei. Im großen werden die Forellen gefangen und zu Spottpreisen, das Pfund bis zu 50 Pf. herunter, in die nähere und weitere Umgebung (als kaufkräftiger Absatzmarkt wurde Neuenahr genannt) mittels der Bahn befördert. Die Ströpper sind den Behörden bekannt, aber schwer zu fassen, und ein einzelner Polizeibeamter ist gegen sie machtlos. Es wurden, um gegen sie einen erfolgreichen Krieg treiben zu können, zwei Mittel vorgeschlagen. Erstlich sollen die Prämien für Ermittelung bedeutend erhöht werden, wozu der „Rheinische Fischerei-Verein" um Beihilfe gebeten wird, und dann sollen die Behörden ersucht werden, die Namen der Fischerei-Berechtigten amtlich veröffentlichen zu lassen, ganz in gleicher Weise wie die Namen der Jagdschein-Inhaber. Der in der Versammlung anwesende Landrat Kesselkaul sagte für beide Vorschläge seine Mitwirkung zu. Auch sollen die Fisch-Verkäufer, besonders an den Bahnhöfen, entschieden strenger beaufsichtigt werden; bis jetzt ist es noch fast unbekannt, daß Wirte u. s. w., wenn sie Fische kaufen, sich den Ursprungsschein anzusehen haben. Für Ermittelung von Fischfreblern wurden dann als Prämien gewährt: an Förster Dronea in Weiler 20 Mk., an Förster Krahe in Kürrenberg 50 Mk., an Flurhüter Adams in Monreal 20 Mk., an Polizeisergeant Brodesser in Andernach 15 Mk. — Dann folgte der wichtigste Gegenstand der heutigen Beratung: Errichtung einer Fischbrut-Anstalt für den Regierungsbezirk Koblenz. Schon seit einigen Jahren erstrebt die Königliche Regierung, sich ihren Bedarf an Brutfischen im eigenen Bezirk züchten zu lassen. Nach verschiedenen Besprechungen hat sich die Regierung an den Kreis Mayen gewandt; doch der Kreis als solcher ist nicht in der Lage, ein derartiges Unternehmen in kaufmännischer Weise zu führen, und die Kreisabteilung des Landwirtschaftlichen Vereins hat es für besser befunden, den Fischerei-Verein damit zu betrauen. Dieser besitzt allerdings die geeigneten Kräfte, um eine solche Anstalt zu führen und zu leiten, aber er besitzt kein Vermögen, müßte auch, was indes nicht unmöglich ist, Korporationsrechte erwerben. Nach längerer Besprechung, in der besonders Landrat Kesselkaul sehr eingehende Erläuterungen gab, wurde einstimmig beschlossen, daß der Verein zu dem Unternehmen sich bereit erklären soll, wofern die Regierung ihm erstens die Anstalt fertig hingestellt (sie mag 13—1500 Mk. kosten), zweitens im Geschäfte selbst freie Hand läßt, solange der Verein es gut führt (verpachten z. B. dürfte der Verein die Anstalt nicht), und drittens in den ersten drei Jahren, in denen noch kein Gewinn erzielt wird, dem Verein durch Unterstützungen den Erfolg für spätere Jahre sichert.

„Bayerischer Landes-Fischerei-Verein".

In der letzten Monatsversammlung, die unter dem Vorsitze des ersten Vereinspräsidenten, des kgl. Ministerialdirektors v. Haag, stattfand, sprach Herr Dr. Birkner über den Nutzen und Schaden der Wasserpflanzen für die Fischzucht. Wie der Vortragende des Näheren erörterte, findet sich im Wasser eine große Menge von Organismen, die Sauerstoff verbrauchen. Sauerstoff wird konsumiert von den Fischen, den übrigen Wassertieren und ebenso auch von den Pflanzen, die bei Nacht Sauerstoff aufnehmen und Kohlensäure abgeben. Da sehr viel Sauerstoff nötig ist für den Verwesungsprozeß von Futterresten, Exkrementen, abgestorbenen Tieren und Pflanzen, so ist es von großer Wichtigkeit, daß außer der Erneuerung des Sauerstoffes durch Zu- und Abfluß, durch die bewegte Luft und durch den sauerstoffhaltigen Regen auch in den chlorophyllhaltigen niederen und höheren Pflanzen eine natürliche Einrichtung besteht, die durch den Assimilationsprozeß in ganz bedeutendem Maße für die Erneuerung des Sauerstoffes sorgt. Ein mäßiger Pflanzenwuchs ist für die Fischzucht von größter Bedeutung, ein übermäßiger kann hingegen leicht Schädigungen hervorrufen, und zwar dadurch, daß infolge der Abhaltung des Sonnenlichtes das Wasser zu sehr erkältet und daß den Fischen der Raum beschränkt wird; ferner auch dadurch, daß die abgestorbenen Pflanzenteile zu einer zu weit gehenden Verschlammung beitragen und daß der dichte Pflanzenwuchs beim Abfischen der Gewässer hinderlich wird. Ein weiterer Nutzen der Pflanzen besteht darin, daß die jungen Triebe und der Samen mancher Pflanzen für einen Teil der Nutzfische direkt als Nahrung verwertbar sind, daß die pflanzenbewachsenen Stellen den Nahrungstieren der Fische als Wiege und Wohnung dienen, und daß ein Teil der wichtigeren Fische den Laich an diversen Wasserpflanzen ablegt. Die Pflanzen, besonders die Schwimmblätter besitzenden, dienen den Fischen als Versteck vor den im Wasser und außerhalb befindlichen Feinden; andere derartige Pflanzen, wie z. B. die Wasserlinse, wurden mit Erfolg zu dem Zwecke verwendet, eine übermäßige Algenbildung zu verhindern. — Der Vortragende demonstrierte die wichtigsten Wasserpflanzen teils an getrockneten Exemplaren aus dem von Professor Fischer in Bamberg dem Vereine geschenkten Herbarium, teils an lebenden Exemplaren, die er der Güte der Herren Professor Dr. Goebel und Dr. Giesenbach dankte. An den mit Beifall aufgenommenen Vortrag schloß sich eine interessante Diskussion, in der Herr Landeskonsulent Dr. A. Schillinger hervorhob, daß Potamogeton

besonders wichtig sei bei der Zucht von Daphniden, und daß bei der Aufzucht der als Forellennahrung wichtigen Larven Glyceria hervorragende Dienste leiste. Herr Bau- und Intendanturrat Haubenschmid wies auf die interessante Thatsache hin, daß manche Pflanzen in verunreinigten Gewässern dazu erzogen werden können, stickstoff- und kohlenstoffhaltige Körper direkt aus dem Wasser aufzunehmen und zum Aufbau ihres Körpers zu verwenden. — Zum Schlusse referierte Landeskonsulent Dr. A. Schillinger über die Fischereiausstellung in Halle und über die Fischereikonferenz in Heidelberg.

„Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt."

Am 6. Juli tagte in Stendal der „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt". Die Verhandlungen begannen bald nach 10 Uhr. Als Vertreter der Behörden wohnten der Versammlung bei Regierungspräsident v. Arnstedt, Landrat v. Bismarck und seitens der Stadt Bürgermeister Dr. Schütze und Stadtrat Schreiber. Oberpräsident v. Bötticher hatte brieflich abgesagt. Der Vorsitzende des Vereins, Schirmer-Neuhaus, eröffnete die Versammlung. Nach der Begrüßung durch den Bürgermeister Dr. Schütze und den Regierungspräsidenten v. Arnstedt bewilligte sie der Gemeinde Breitenbach im Kreise Worbis, deren Fischteiche durch einen Wolkenbruch großen Schaden erlitten haben, eine Unterstützung von 50 Mk. Aus dem Geschäftsbericht des Vorsitzenden ist hervorzuheben, daß von Wanderlehrern an den Lehrerseminaren Vorträge gehalten werden. Der Kassenbericht weist eine Einnahme von 9342 Mk., eine Ausgabe von 7972 Mk. und einen Bestand von rund 1300 Mk. nach. Dem Rechnungsleger wird Entlastung erteilt. Die nächste Versammlung wird nach Weißenfels eingeladen. In der Vorstandswahl wurden die bisherigen Vorstandsmitglieder wiedergewählt. Außerdem wurden zur Ergänzung gewählt Geh. Baurat Brünnicke, Rieck-Räbel, Lucas-Werbelin und Dr. Kluge-Sudenburg.

Hierauf sprach Dr. Kluge-Sudenburg über „Die Anfertigung einer Fischereikarte für das Vereinsgebiet" und die Frage: „Was ist zu thun, um das Interesse an der Fischzucht weiter zu heben?" Zur Hebung des Interesses an der Fischzucht werden empfohlen die Einrichtung von Laichrevieren und die Errichtung von Fischerschulen, das Auslegen von Fachzeitschriften in öffentlichen Lokalen und Veröffentlichung von volkstümlichen Aufsätzen in den Kreisblättern, Vorlesungen an den landwirtschaftlichen Winterschulen und bei den Jägerbataillonen. Bezüglich Anfertigung einer Fischereikarte wird der Vorstand beauftragt, in Weißenfels einen Bericht zu geben.

Über die Fischereiverhältnisse in der Altmark sprachen Klaehn-Leetze und Kegel-Calbe. Abgesehen von der Elbe, hat die Altmark nur Kleinflußfischerei aufzuweisen. Wenn auf landwirtschaftlichem Gebiete auch in der Altmark bedeutende Fortschritte gemacht worden sind, so ist auf dem Gebiete der Fischerei nicht viel geschehen. Es sind meistens nur minderwertige Fische vorhanden. Um die Fischzucht zu heben, empfiehlt es sich, das schnelle Abfließen des Wassers zu verhindern und es möglichst lange festzuhalten durch Anlage von Wehren. Fischmeister Kegel-Calbe berichtete weiter über die Elbfischerei. In der anschließenden Besprechung führte Rechtsanwalt v. Wulffen-Seehausen (Altmark) Klage über das Fischsterben in der Uchte, Biese und dem Aland. Hierfür machte er namentlich die Zuckerfabrik Stendal und die Stadt Stendal verantwortlich und forderte von den Behörden dringend Abhilfe. Regierungspräsident v. Arnstedt erwiderte, daß er auf erhobene Beschwerde sich persönlich an Ort und Stelle begeben und die Sache geprüft habe. Von der Zuckerfabrik sowohl wie von der Stadt sind nach dem neuesten Stande der Wissenschaft Kläranlagen hergerichtet. Ebenso erklärte Landrat v. Bismarck, daß seitens der Behörden nichts versäumt sei. Dr. P. Schiemenz-Friedrichshagen zeigte einen Apparat vor, mit dessen Hilfe man das Flußwasser chemisch untersuchen könne, um den Grund des Fischsterbens zu erforschen. Erst wenn die Ursachen bekannt sind, könnte Abhilfe geschaffen werden.

Dr. Herzberg-Arendsee berichtete über den Arendsee mit besonderer Berücksichtigung der Fischereiverhältnisse. In dem See leben Hechte, Schleie, Barsche, Aale und Plötzen; Krebse sind spärlich und nur am nordwestlichen Ufer. Die Fischerei ist wegen der großen Tiefe beschwerlich, daher die Ausbeute gering. Der Redner empfiehlt die Anlage von geeigneten Laichplätzen, die durch die Umwandlung der sumpfigen Stellen in Wiesen beseitigt sind, sowie die Bevölkerung des Sees mit anderen Fischarten. Die gefangenen kleineren Fische müßten wieder in den See gesetzt werden.

Wegen vorgerückter Zeit konnte Lehrer Wehle-Krensitz nur noch in aller Kürze über die Pockenkrankheit der Karpfen und deren Bekämpfung berichten. Als Ursache der Krankheit wird das dichte Beisammensein der Fische in den Überwinterungen und beim Versandt angesehen. Gewarnt wird vor dem Ankauf galizischer Karpfen, weil bei ihnen die Krankheit vorzugsweise vorkommt.

Nachdem die Teilnehmer sich durch ein vorzügliches Mahl gestärkt hatten, besichtigte eine große Anzahl noch die Fischteichanlagen Fr. Mörings. Am Abend vereinigten sich die Teilnehmer zur gemütlichen Unterhaltung bei den Klängen der Gertler'schen Stadtkapelle in Haupts Garten. Der Sonntag wurde benutzt zu einem Ausfluge nach Schönhausen zur Besichtigung des Bismarck-Museums. Sch.

Briefkasten.

Frage Nr. 12. Ich habe in einer sumpfigen Wiese einen Teich angelegt und beabsichtige denselben mit Fischen zu besetzen. Zufluß und Abfluß ist nicht vorhanden, dafür Grundwasser,

welches im Herbst oder in regnerischer Zeit auf 1,75 bis 2 m steigt. Was für Fische würden sich in diesem Teiche halten?

Antwort: Der betreffende Teich dürfte am besten mit Karpfen besetzt werden. Es empfiehlt sich den Besatz im Frühjahr vorzunehmen und zwar zweisömmerige Fische einzusetzen, solche, die mindestens 3/4 Pfund das Stück wiegen. Der Besatz ist so einzurichten, daß die Fische im Herbst als Speisefische verkauft werden können. Hat Fragesteller schon Absatz von Karpfenfischware, die nur 3/4 bis 1 Pfund wiegen, so können auch im Frühjahr einsömmerige eingesetzt werden. Der betreffende Teich ist sicher nicht recht geeignet zum Überwintern von Fischen, deshalb der Frühjahrsbesatz und Abfischung im Herbst. Für derartige Teiche ist der normale Besatz ungefähr 20 zweisömmerige oder 40—50 einsömmerige Karpfen pro 1/4 ha, wenn nicht gefüttert wird. Bei Fütterung kann der Besatz dem Futter entsprechend vergrößert werden, doch ist es ratsam nicht mehr als den dreifachen zu geben. Durch cirka drei bis vier Pfund Lupinen, Mais oder Tierkörpermehl wird ein Pfund Karpfenfleisch in einer Saison produziert. Als Nebenbesatz könnten in den Teich noch cirka die Hälfte des Karpfenbesatzes, Schleie — und zwar zweisömmerige — eingesetzt werden. Vom Besatz von Aalen rate ab, da der Teich nicht schnellwüchsig genug ist, um in einem Jahre schon zum Verkaufsfang heranzuwachsen. Will Fragesteller einen Raubfisch noch einsetzen, so wäre der Forellenbarsch dann am Platze, wenn der Teich stark mit Fröschen und deren Larven bevölkert ist, und zwar der zweisömmerige, doch ist dann ein Besatz mit Schleien nicht möglich. Die eventuell einzusetzenden einsömmerigen Karpfen müssen so groß genommen werden, daß der zweisömmerige Forellenbarsch dieselben nicht mehr fressen kann. Will Fragesteller auf Schleie nicht verzichten, so müßten einsömmerige Forellenbarsche genommen werden, die die Larven der Frösche wenigstens schon fressen. Der Forellenbarsch kann im Herbst als Portionsfisch verkauft werden. Die Stärke des Besatzes richtet sich nach der natürlichen Nahrung, die ihm der Teich bietet.

H. v. Debschitz, Bernenchen.

Bücherschau.

Marsson, **Zur Kenntnis der Planktonverhältnisse einiger Gewässer der Umgebung von Berlin.** (Separatabdruck aus den Forschungsberichten der Biologischen Station zu Plön. Bd. VIII, 1901.)

G. Lindau, P. Schiemenz, M. Marsson, M. Elsner, B. Proskauer, H. Thiesing, **Hydrobiologische und hydrochemische Untersuchungen über die Vorflutersysteme der Bäke, Anthe, Panke und Schwärze.** (Separatabdruck aus der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge, XXI. Suppl.-Heft.)

Halbfaß, **Ergebnisse seiner Seenforschung in Pommern.** (Separatabdruck aus den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1901, Nr. 4 und 5.)

von dem Borne, **Der amerikanische Calisko-Barsch (Silberbarsch) in Europa.** 2. Auflage, herausgegeben von H. von Debschitz, Neudamm 1901.

Bonne, **Die Notwendigkeit der Reinhaltung der deutschen Gewässer.** Leipzig 1901.

Bade, **Die Angelfischerei.** Oranienburg 1901.

Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften. Herausgegeben im Auftrage des „Deutschen Fischereivereins" von Schiemenz und Fischer, IX. Bd., 1/2 Heft: Beiträge zur Mikrofauna und Flora der Mosel von Dr. R. Lauterborn. Die Schädigung der Fischerei in der Peene durch die Zuckerfabrik in Anklam von Dr. M. Marsson und Dr. P. Schiemenz. Die Schädigung der Fischerei in der Obra durch die Stärkefabrik in Bentschen von Dr. W. Cronheim und Dr. P. Schiemenz.

W. Ule, **Der Würmsee (Starnbergersee) in Oberbayern.** Eine limnologische Studie. Mit Atlas. Leipzig 1901.

F. Trybom, **Beshedasjön, Norrasjön och Näsbysjön iönköpings län.** Norrköping 1901. (Hydrobiologische und fischereiliche Studien aus drei schwedischen Seen.) Meddelande från Kongl. Landtbruksstyrelsen. Jahrg. 1901, Nr. 9.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: über die Aufzucht von Lachsbrut. Von Fischerei-Inspektor Landmark. 465. — Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart. Von Regierungsbaumeister Schildener. (Schluß.) 469. — Lachsfang im Jahre 1900 auf der Weserstrecke von Hameln bis Elssleth (mit Einschluß des Fanges in der Oerze). Von Dr. A. Metzger. 472. — Aufstieg der Aale in der Fulda. 473. — Fünfzig Jahre Rheinstrombauverwaltung. 474. — Konferenz der Bevollmächtigten in Angelegenheiten der Bodenseefischerei. 474. — Zur Internationalen Fischerei-Ausstellung Wien 1902. 475. — Zur Fischereiaufsicht an der Elbe. 475. — Störung in der Eider. 475. — Zusammenstoß mit Fischdieben. 475. — XVII. Generalversammlung des „Westdeutschen Fischerei-Verbandes". 475. — Jahresversammlung des „Fischerei-Vereins des Kreises Mayen". 475. — Monatsversammlung des „Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins". 476. — Versammlung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt". 477. — Briefkasten. 477. — Bücherschau. 478. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Ein mit der Flußfischerei vertrauter **tüchtiger und nüchterner** (173

Fischer,

mit guten Zeugnissen, findet auf dem **Fischhof** bei **Bettenhausen-Kassel** dauernde und lohnende Stellung.

173) **G. Seelig.**

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Pos. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Vegetabilisches

Fleisch-Faser-Fischfutter

in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.

Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Im unterzeichneten Verlage erschien:

Die Kultur der Korbweide,

der thatsächlich aus derselben zu erzielende Ertrag

und ihr Wert für den Landwirt und Forstmann.

Von **Wilhelm Hemmerling.**

Mit 6 Tafeln in Farbenbuchdruck und 30 Abbildungen im Texte.

Preis gebunden 3 Mk. 60 Pf.

Das in allen Teilen **auf der Höhe der heutigen Erfahrung** stehende Buch giebt bündige Anleitung, unter welchen Verhältnissen zur **Anlage von Weidenpflanzungen** geschritten werden kann; es erörtert ferner **die Anpflanzung** selbst, wie auch **Sortenwahl, Pflege** und **Ernte.** Besonders eingehend ist behandelt die **Rentabilität** des Betriebes mit Ratschlägen über **Schälung, Versand** und **Absatz.** Das Werk kann jedem, **der Korbweidenkulturen sein eigen nennt oder solche anlegen will,** nicht genugsam zur Anschaffung empfohlen werden. Sechs Farbentafeln, die verschiedenen für den Anbau in Betracht kommenden Weidensorten, sowie deren hauptsächlichste Schädlinge darstellend, sind äußerst belehrend und gereichen dem Buche zur besonderen Zierde.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. (63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

SCHUTZ-MARKE.

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII
Reich illustrierte Preisliste.

Netze aller Art.

Wer Nutzen und Freude von seiner Geflügelzucht und -Haltung haben will, kaufe sich das Buch

Dr. Huperz

Die Geflügelzucht.

Anleitung,
durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von **Gottwalt Kuhse.** Mit 63 Abbildungen, darunter 42 ganzseitige Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von E. Fiedler. — Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.,** hochelegant gebunden **5 Mk.**

Zu beziehen von **J. Neumann, Neudamm.**

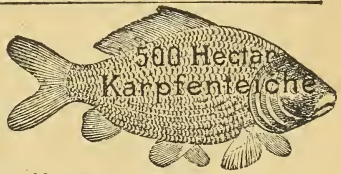
Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Trutta,

Winkler & Co.,
Gerstenhöfe 26.

Versende gratis und franko den neuen Prospekt über Trutta, Forellenzucht, Bruträume, Fischer.

17



Vorgestreckte . . . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Wasser-Schilf- und Wucherpflanzen-Mähmaschine,

bestes und billigstes Gerät zur Entfernung aller Pflanzen aus Teichen und Gewässern, liefert

Aktiengesellschaft A. Lehnigk, Vetschau N.-L.,
Maschinenfabrik und Eisengießerei. (163

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „ „ „	12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „ „ „	15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle**, des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsaur. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.

98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Für Zwischenhändler und Großproduzenten!

Prima 1sömm. Galizier Besatzkarpfen, nur große Sorten, offeriert zu den minimalsten Preisen bei Herbstabnahme von großen Posten eine renommierte Teichwirtschaft zwischen Berlin, Dresden, Magdeburg und Breslau gelegen. (174

Anfragen unter **A. P. 476** durch **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,

liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Zweite Auflage. Herausgegeben von H. von Debschitz. Mit 1 Abbildung. Preis geheftet **50 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Die amerikanischen Sonnenfische (Sunfish), Calicobarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Mondfisch in Deutschland. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Mit 4 Abbildungen. Preis geheftet **40 Pf.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von **Max** von dem **Borne-Bernenchen.** Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Milde Cigarren. (130

Kornblume	.	Mk. 4,00	pro 100 Stück,
St. Hubertus	.	„ 4,50	„ „ „
Waidmannslust		„ 4,80	„ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

---

giebt ab:

Forellenbarschbrut,

vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 31. Neudamm, den 30. Juli 1901. **4. Band.**

Zur Zanderzucht.

Auf dem ersten Fischereitage des Verbandes der deutschen Fischereivereine Böhmens hielt Herr Friedrich Schöffel-Saaz einen Vortrag über den Zander, dem wir, nach dem Bericht der „Deutschen Fischerei-Zeitung" Nr. 29, folgende, für weitere Kreise interessante Ausführungen entnehmen:

„Nachdem wir bereits im Jahre 1889 einige 1000 Stück besämte Zandereier von Deutschland bezogen hatten, beschlossen wir, uns im nächsten Jahre in unserem Karpfenbrutteiche die Überzeugung zu verschaffen, ob auf diese Art günstige Resultate erzielt werden können. Während nun die Ernährung der Karpfenbrut durch künstliche Futtermittel keine besondere Schwierigkeiten bereitet, ist dies mit der Zanderbrut nicht so leicht durchführbar, da der Zander, wenn er größer wird, nur lebendes Futter, und zwar Fischbrut, zu sich nimmt. Zwecks der Ernährung wurden daher anfangs Mai in den Brutteich, der etwa einen Strich ($^1/_4$ ha) groß ist, 20 Stück Laichkarpfen eingesetzt. Um den 20. Mai herum langten die befruchteten Zandereier an, und wurden davon 30000—40000 Stück in zwei Brutkisten in den Teich hineingesetzt. Bereits nach acht Tagen war die Brut den Eiern entschlüpft und hatte sich im Teiche verteilt; jedoch war von den winzig kleinen durchsichtigen Fischen mit freiem Auge im Teiche absolut nichts wahrnehmbar. Nach weiteren 14 Tagen hatten auch die Karpfen abgelaicht und der Teich wimmelte von Karpfenbrut. Von Zeit zu Zeit wurden von den Rändern des Teiches mit kleinen Dillnetzen Probefischungen vorgenommen, die vom guten Wachstum der Zander und der fortwährenden Abnahme der Karpfenbrut zeugten. Im September wurde der Teich abgelassen, und die Abfischung ergab folgendes Resultat: Die 20 Laichkarpfen hatten ein Gewicht von 67 kg erreicht, hatten also um 90 % zugenommen; von ihren Nachkommen waren jedoch nur 48 Stück übrig. Von diesen wog allerdings jedes Stück $^1/_2$ Pfund. Doch auch die Zander mußten im Kampfe ums Dasein zahlreich erlegen sein, denn es wurden nur über 7000 Stück herausgefangen, durchschnittlich schön gewachsen, einige Exemplare bereits 20 cm lang. Der Erfolg war aber trotzdem für uns ein durchschlagender, weil uns diese Zander wesentlich billiger kamen als die Satzfische; denn während diese, wie oben erwähnt, auf 340 Kronen zu stehen kamen, kosteten uns die 40000 Zandereier nur 24 Kronen. Deshalb wurde auch für die Zukunft diese Art der Aufzucht von Satzzandern beibehalten. Die Aufzucht von Zandern in

drei Wildteichen (Altwässern), die vom Egerwasser gespeist wurden, mißlang aber jedesmal, da kleine Hechtbrut dort nicht abgehalten werden konnte, die jedenfalls mit der Karpfen- und Zanderbrut aufräumte. Im Sommer 1890 konnten wir noch bei den Netzzügen in der alten Eger an 50 Stück größere Zander konstatieren, welche von den ersten Aussätzen herrührten, auch gab's dort 120 Stück große Karpfen von 2 kg. Aber all unsere durch vier Jahre gebrachten Opfer wurden mit einem Schlage vernichtet; denn bei der im Frühjahre 1891 vorgenommen Abfischung dieser Lokalität wurde weder ein Zander noch ein Karpfen gefangen, ja nicht einmal die gewöhnlichen Weißfischarten, die sich stets in großer Zahl dort vorfanden, wurden in reichlicher Zahl erbeutet. Außer einigen kleinen Hechten, die erst zugewandert sein dürften, war der ganze Fischbesatz infolge einer bedeutenden Eisstauung verschwunden. Ob die Fische stromabwärts geschwemmt oder zwischen den mächtigen Eisschollen, die in das Altwasser getrieben worden waren, zermalmt wurden, läßt sich wohl nicht mit Bestimmtheit behaupten. Doch dürfte wohl ersteres anzunehmen sein, denn in den darauf folgenden Jahren wurden wiederholt größere Zander, bis $2^1/_2$ kg schwer, im Egerflusse unterhalb Saaz bei Postelberg und Laun gefangen. Die Ausbrütung von Zandereiern wurde bis zum Jahre 1898 bald im Egerflusse, bald im Karpfenteiche vorgenommen, und die Resultate entsprachen den Erwartungen; nur zweimal hatten wir Mißerfolge im Teiche, wo weder Karpfen- noch Zanderbrut vorfindig war. Die Ursachen hiervon konnten wir nicht ergründen, es dürften dieselben aber in abnormen Witterungsverhältnissen oder sonstigen Naturereignissen gelegen haben.

Durch unsere jahrelangen Beobachtungen bei der Aufzucht und Einführung des Zanders im Egergebiete kamen wir zur Überzeugung, daß es erfolgreicher ist, die Zander erst im zweiten Jahre auszusetzen, also die Jungfische im Teiche zu überwintern und so widerstandsfähiger zu machen, wie wir dies auch mit dem Karpfen thun. Ich bemerke noch, daß der Zander mehr tiefes, breites, ruhig fließendes Wasser bevorzugt, was daraus hervorgeht, daß er in der Umgebung von Laun, wo die Eger diesen Charakter hat, seit unseren Aussetzungen öfter gefangen wird, was früher nie der Fall war."

Zum Preise des Karpfens in München.

Zu dem Transport italienischer Karpfen nach München, welcher in den ersten Monaten dieses Jahres stattgefunden hat und über den wir in Nr. 23 der „Fischerei-Zeitung" berichtet haben, können wir noch mitteilen, daß eine dadurch hervorgerufene Einwirkung auf die Karpfenpreise in München nicht erkennbar gewesen ist. Die Preise für Karpfen ($^1/_2$ kg) waren am Münchener Viktualienmarkte nach den Notierungen der Marktinspektion in den ersten fünf Monaten dieses Jahres folgende:

	mittl. Qualität	beste Qualität
Januar . .	0,90 Mk.	1,00 Mk.
Februar . .	0,90 „	1,02 „
März . . .	0,90 „	1,00 „
April . . .	0,92 „	1,02 „
Mai . . .	0,92 „	1,00 „

Diese auf dem Viktualienmarkte erzielten Preise sind sicherlich nicht höher als die in den Verkaufsläden der Fischhändler in der Stadt geforderten; letztere haben einen weit größeren und zahlungsfähigeren Kundenkreis und einen bedeutend größeren Umsatz als auf dem Markte, und die Preise, die sie erzielen, sind eher höher als niedriger denn auf dem Markte.

Die jährlichen Durchschnittspreise für Karpfen im Kleinhandel auf dem Münchener Markte während der letzten beiden Jahrzehnte sind folgende pro 1 kg in Pfennigen:

1880 = 190 Pfg.	1890 = 188 Pfg.
1881 = 174 „	1891 = 188 „
1882 = 176 „	1892 = 182 „
1883 = 186 „	1893 = 180 „
1884 = 190 „	1894 = 182 „
1885 = 190 „	1895 = 184 „
1886 = 190 „	1896 = 180 „
1887 = 190 „	1897 = 186 „
1888 = 182 „	1898 = 178 „
1889 = 176 „	1899 = 174 „
	1900 = 184 „

Die Ursachen für das Schwanken der Preise zu Anfang der 80er Jahre sowie im Jahre 1889 bin ich nicht mehr im stande zu verfolgen. Interessant ist aber das Fallen der Preise im Jahre 1898, welches mit der Eröffnung der Seefischverkaufshalle der Hochseefischereigesellschaft „Nordsee" und dem kolossalen Absatz, den ihre Waren fanden, zusammenhängt. Das geht auch aus den Zahlen über die jährliche Fischzufuhr zum Münchener Viktualienmarkte hervor.

Diese jährliche Fischzufuhr ist seit 1880 ziemlich gleichmäßig gewesen, aber 1898 infolge der massenhaften Zufuhr von Seefischen ganz bedeutend gestiegen, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

1880 = 1650 dz	1888 = 1593 dz	1896 = 2025 dz	1898 = **5693** dz
1881 = 1780 dz	1889 = 1850 dz	1897 = 1120 dz	1899 = **5746** dz
1882 = 1752 dz	1890 = 1954 dz		
1883 = 1620 dz	1891 = 1120 dz		
1884 = 1586 dz	1892 = 1215 dz		
1885 = 1418 dz	1993 = 1405 dz		
1886 = 1488 dz	1894 = 1525 dz		
1887 = 1250 dz	1895 = 1965 dz		

Während also die drei fünfjährigen Durchschnitte von 1881—1895 entsprechend 1631 dz, 1627 dz und 1446 dz betragen hatten, stieg die Zufuhr im Jahre 1898 plötzlich auf 5693 dz und im Jahre 1899 auf 5746 dz. Die Rückwirkung auf die Karpfenpreise ist erklärlich.

Der Fischereilehrkursus des „Mittelfränkischen Kreisfischerei-Vereins“.

Der Fischereilehrkursus des „Mittelfränkischen Kreisfischerei-Vereins“ wurde am 15. und 16. April in Erlangen am zoologischen Institute abgehalten. Es nahmen an demselben 2 Damen und 43 Herren teil.

Es würde zu weit führen, den reichen Inhalt hier auszuführen, es sei deshalb im folgenden derselbe nur kurz skizziert und bloß einzelnes Interessante eingehender erwähnt.

Der Kursus wurde mit einer Ansprache von Herrn Universitätsprofessor Dr. Eheberg eröffnet, der die Hoffnung aussprach, es möchte das, was hier gelehrt würde, die Teilnehmer des Kursus vor manchem Fehler und dadurch materiellem Schaden bewahren. Hierauf begann Herr Universitätsprofessor Dr. Fleischmann mit einem Vortrag über das Wesen und die natürlichen Vorgänge der Ernährung der Fische und deren Nutzanwendung auf die künstliche Fütterung. Vor allem warnte er davor, bei der künstlichen Fütterung nur ein Futtermittel zu gebrauchen; denn wie der Mensch habe auch das Tier hauptsächlich zwei Stoffe zur Erhaltung seines Körpers nötig, einmal Eiweiß zum Aufbau und Ersatz des Fleisches und dann Stärke (Fett) zur Unterhaltung der Lebenswärme. Und wie der Mensch nicht allein von Hühnereiern oder von Getreide leben könne, so auch nicht der Karpfen bloß von beispielsweise Fleischmehl oder Lupinen. Die günstigste Temperatur für die Nahrungsaufnahme und Verdauungsfähigkeit des Karpfen sei 23°; nach dieser richte man sich also bei der Fütterung, wie auch nach der Thatsache, daß der Karpfen im Sommer mehr tierische, eiweißhaltige Nahrung, im Herbste mehr pflanzliche, stärkehaltige zu sich nehme, um durch letztere genügend Fett anzusetzen, das er während des Winterschlafes aufbrauche. Im übrigen gab Herr Professor Fleischmann seine eigene Ansicht dahin ab, daß es besser sei, wenn man auf die künstliche Fütterung ganz verzichte und durch tüchtige Düngung des Weiherbodens dafür sorge, daß die Natur den Fischen den Futtertisch selbst decken könne.

In einem weiteren Vortrag sprach Herr Prof. Fleischmann über die Atmung der Fische und über Fischkrankheiten. Bei letzteren betonte er, wie wenig wir über dieselben wüßten, wie schwierig aber auch die Untersuchung derselben wäre. Es scheine aber, daß, wie die Krankheiten der höheren Wirbeltiere größtenteils von Bakterien verursacht würden, so die der Fische von sogenannten Protozoen oder Urtieren. Als Beispiel führte der Vortragende die Pockenkrankheit der Karpfen, die bis jetzt am genauesten erforschte Fischkrankheit, an. Dieselbe wird von Myxosporidien, einem dem Wechselfieberparasiten des Menschen verwandten Tierchen, verursacht und nimmt von der Niere, die beim Fische durch ein blutreiches Organ längs der Wirbelsäure dargestellt wird, ihren Ausgang. Nachdem die Myxosporidien, die man am besten mit mikroskopisch kleinen Schleimtröpfchen vergleicht, die Niere größtenteils zerstört haben, wandern sie in das Muskelfleisch, und schließlich erscheinen an der Haut knorpelartige Wucherungen und Verdickungen. Es ist also dieses zuerst in die Augen fallende Merkmal der Pockenkrankheit schon das letzte Stadium derselben. Weiter führte Herr Prof. Fleischmann mit Egeln besetzte Fische vor und demonstrierte, wie man die Fische von diesen Schmarotzern befreien kann. Er setzte nämlich die behafteten Fische in eine 2,5%ige Kochsalzlösung. Diese Lösung wirkt lähmend auf das Centralnervensystem der Egel ein, so daß sie abfallen. Schon nach wenigen Minuten konnten die Fische der Kochsalzlösung, die ihnen gar nichts schadet, egelfrei entnommen werden.

Das Letzte, über das Herr Prof. Fleischmann sprach, waren die Krebse und die Krebspest. Die Krebspest ist eine bazilläre Krankheit, die von Menschen auch erst erkannt wird, wenn die befallenen Krebse schon fast dem Tode nahe sind. Bis nämlich bei einem von dem betreffenden Parasiten befallenen Tiere die ersten Krankheitszeichen auftreten, können bis zu acht Tagen vergehen. Dann wird der Krebs unruhig, und das sonst so scheue Nachttier verläßt am Tage seine Wohnung, um ruhelos umherzuwandern. Nach mehreren Tagen treten Krämpfe auf, die den Krebs so

ermatten, daß er sich immer schwerer aus der Rücken- oder Seitenlage, in die ihn die Krämpfe geworfen haben, in seine natürliche Lage zurückwenden kann. An dieser unnatürlichen Lagerung der Tiere wird in einem freien Gewässer gewöhnlich auch zuerst das Auftreten der Pest bemerkt. Auf dem Rücken und der Seite liegend stirbt dann schließlich der Krebs.

Die Krebspest wirkt unheimlich verheerend; in einem Gewässer, in dem sie einmal aufgetreten ist, bringt sie auch alle Individuen um. Darin liegt aber auch wieder ihr eigenes Verderben, denn wenn der Parasit keine Nährböden mehr hat, muß er schließlich selbst zu Grunde gehen. Die Pest heilt sich aber selbst aus, und da sie merkwürdigerweise in den Gewässern von unten nach oben fortschreitet, so treten die ausgeheilten Stellen meistens zuerst im Unterlaufe auf.

Will man ein Gewässer neu besetzen, so nehme man dazu nur unsern Edelkrebs und nicht den galizischen Sumpfkrebs, der zwar raschwüchsig ist, aber kleine Scheeren und schmackloses Fleisch besitzt. Man beziehe diese Edelkrebse von einem Kreisfischereiverein, wo man sicher ist, daß dieselben eine längere Quarantäne durchgemacht und absolut sicher frei von Krebspest seien. Beim Aussetzen sorge man durch Auswerfen von hohlen Dachziegeln, Drainageröhren 2c. für Wohnungen, in die sich bald die schwächeren Weibchen zurückziehen können, damit sie nicht von den Männchen aufgefressen werden. Will man, daß die Krebse in einer bestimmten Bachstrecke bleiben sollen, so muß man diese oben und unten mit einem Gitter verschließen. Der Krebs wandert nachts große Strecken, und erst, wenn er sich mehrere Male die Nase an den Gittern gestoßen hat, bequemt er sich, zu bleiben. Dann kann man die Gitter wieder entfernen.

Den Vorträgen des Herrn Dr. Zander, des ersten Assistenten am zoologischen Institut zu Erlangen, lag das Thema: „Künstliche Fischzucht und Naturgeschichte unserer Zuchtfische" zu Grunde.

Sehr interessant war seine Kritik der jetzigen Anschauungen über unsere Edelkarpfenrassen. Wie es in der Natur nur zwei Stammformen des Karpfen gäbe, den langgestreckten ungarischen Karpfen (Cyprinus hungaricus) und den kurzen, zusammengeschobenen Karpfen (Cypr. elatus), so hätte man bei den Edel-Karpfen auch nur zwei Formen, den langen, breitrückigen böhmischen Karpfen und den kurzen hochrückigen Aischgründer Karpfen, zu unterscheiden. Zwischen diesen beiden Extremen liegen die drei übrigen Karpfenrassen, wie die drei Karpfenstämme in der Mitte. Nach dem Verhältnis von Höhe zu Länge geordnet (Länge vom Kopf bis zur Schwanzflossenwurzel gemessen) folgen sich also die Rassen:

I. hochrückige (Höhe zur Länge von 1:2 bis 1:2,6)
   1. Aischgründer (1:2,05)
   2. Galizier (1:2,3 bis 2,45),

II. breitrückige (Höhe zur Länge von 1:2,61 bis 1:3)
   3. Fränkischer Karpfen (1:2,65)
   4. Lausitzer (1:2,5)
   5. Böhmischer (1:3)

und die Stämme, die erst aus den Rassen durch verschiedenartige Kreuzung gezüchtet wurden:

   1. Göllschauer (1:2,55)
   2. Berneucher (1:2,55)
   3. Wittingauer (1:2,8).

Sonst verbreitete sich Herr Dr. Zander über Bachforelle, über die Regenbogenforelle, deren Zucht sich erst bei Exemplaren von fünf bis sechs Pfund lohne, über Bachsaibling, Forellenbarsch und den Zander, diesen Ostelbier, der bei der Abnahme der Lachsfischerei nun zum Brotfisch der Rheinfischer geworden sei. In sehr anschaulicher Weise erläuterte der genannte Herr auch die Befruchtungsvorgänge und die Entwickelung des Fischeies, sowie die halb natürliche, halb künstliche Karpfenbruterzeugung nach Dubisch.

Hauptsächlich aus der Praxis für die Praxis sprach Herr Stadtkämmerer Colb, und seine Ausführungen fanden bei den Praktikern unter den Teilnehmern auch ungeteilte Aufmerksamkeit. Sehr ausführliche Anleitungen gab derselbe über die Herstellung von Karpfenwinterungen, von denen sich ja so viele im vergangenen strengen Winter als ungenügend erwiesen haben.

So hatte dieser Winter einem anwesenden Teichwirt 15 Centner Karpfensetzlinge gekostet, die unter der Eisdecke erstickt waren. Herr Stadtkämmerer Colb empfahl, diese Winterungen mit senkrecht abfallenden Wänden anzulegen und das Wasser, das möglichst reichlich zufließen soll, auf den Boden des Teiches, erforderlichen Falles mittels eines gebogenen Rohres, zu führen. Das Einschlagen von Wuhnen habe hauptsächlich den Wert, die Vorgänge unterhalb der Eisdecke erkennen zu lassen. Wird nämlich das Wasser des Winterungsteiches schlecht, so sammeln sich zuerst die Wasserinsekten an den offenen Stellen und zeigen dem aufmerksamen Teichwirt die Gefahr an, ehe allgemeiner Fischaufstand erfolgt und die Karpfen an den offenen Stellen erscheinen. Bevor dies aber erfolgt, muß man schon mit allen Mitteln für Verbesserung des Wassers sorgen. Hierzu gehört vorsichtige Tieferlegung des Wasserspiegels; wenn auch in der Mitte des Weihers sich das Eis senken wird, so wird doch an den Rändern zwischen Eis und Wasser noch genug

Hohlraum bleiben, aus dem für 14 Tage Luft ins Wasser dringen kann. In kleineren Anlagen kann man auch mittels einer Pumpe Luft in das Wasser pumpen.

Die folgenden Ausführungen des Herrn Stadtkämmerers Colb bezogen sich auf die Anlage und Verbesserung und den Besatz von Teichen, auf Rezepte zur zweckmäßigsten Darreichung von Futtermitteln, auf Schutzmittel gegen Fischfeinde u. s. w. An einem Beispiel legte er auch den Zusammenschluß von Fischerei-Interessenten zu einer Genossenschaft dar.

Nach Schluß der Vorlesungen sagte Herr Oberstabsarzt a. D. Dr. Uhl von Bayreuth, Ausschußmitglied des „Oberfränkischen Kreis-fischerei-Vereins", den erwähnten Herren, die in aufopfernder Weise die Leitung und Durchführung des Lehrkurses in die Hand genommen hatten, im Namen der Teilnehmer herzlichen Dank, worauf noch die Fischbrut- und Zuchtanstalt des „Bezirksfischerei-Vereins Erlangen" besichtigt wurde. Daß die gehörten Vorlesungen nicht eindruckslos vorübergegangen sind, kann daraus geschlossen werden, daß verschiedene Herren sich sofort mit reinrassigen Muttertieren unserer bayerischen Karpfenspezialität, des Aischgründer Karpfens, versahen und denselben zur Weiterzucht in ihre Heimat mitnahmen. (A. W.)

Fisch-Preise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900.

Angesichts der vielfach irrigen Ansichten, welche über die Entwickelung der Fischpreise im letzten Jahrzehnt herrschen, ist die nachfolgende Übersicht von Interesse, welche einen Überblick über den Verlauf der Preise einiger wichtigster Süßwasserfische im Berliner Groß- und Kleinhandel während des zehnjährigen Zeitraumes 1891—1900 giebt. Dieselbe ist auf Grund der „Amtlichen Marktberichte der städtischen Markthallen-Direktion" und nach den monatlichen Übersichten des Statistischen Amtes der Stadt Berlin im Kaiserl. Statistischen Amt zusammengestellt und hat sicherlich schon im Reichsamt des Innern zur Beurteilung der Notwendigkeit eines Zolls auf Süßwasserfische gedient.

Die Großhandelspreise sind als Auktionspreise naturgemäß großen Schwankungen unterworfen, da die zu Markt gebrachten Qualitäten und Mengen je nach den Fangergebnissen erheblich wechseln und da außerdem die aus Angebot und Nachfrage hervorgehende Marktlage durch Jahreszeit und Witterung wesentlich beeinflußt wird. Die im freihändigen Verkauf erzielten Detailpreise verlaufen dagegen viel gleichmäßiger.

Jahr	Fische im Großhandel — 1 dz in Mk. lebend: höchster Monats-Durchschnitts-Preis	lebend: niedrigster Monats-Durchschnitts-Preis	lebend: Jahres-Durchschnitts-Preis	in Eis: höchster Monats-Durchschnitts-Preis	in Eis: niedrigster Monats-Durchschnitts-Preis	in Eis: Jahres-Durchschnitts-Preis	Fische im Kleinhandel 1 kg in Pf.: höchster Monats-Durchschnitts-Preis	niedrigster Monats-Durchschnitts-Preis	Jahres-Durchschnitts-Preis
Hechte.									
1891	188,91	90,20	128,43	129,60	81,56	96,19	168	130	143
1892	152,76	96,80	124,36	107,43	83,46	92,93	153	132	143
1893	168,56	106,55	136,81	114,30	81,83	94,87	164	135	147
1894	181,84	104,56	138,04	114,14	81,21	98,71	168	134	148
1895	137,35	96,52	122,57	99,47	72,60	88,64	156	132	143
1896	157,37	104,92	130,88	110,15	71,26	87,59	159	134	145
1897	173,04	90,87	125,43	116,20	62,23	85,43	165	127	144
1898	159,79	96,70	127,64	114,33	73,55	91,57	164	129	146
1899	183,89	112,68	152,35	128,57	81,50	108,51	184	138	158
1900	181,16	115,96	145,66	124,90	82,50	105,97	177	143	159
Zander.									
1891	220,50	123,47	159,56	157,47	93,32	129,06	174	150	162
1892	189,17	142,48	168,21	160,85	90,84	128,64	151	141	146
1893	180,00	120,67	157,72	148,42	99,67	125,82	162	136	150
1894	231,94	139,91	178,67	163,50	115,89	146,17	165	142	153
1895	191,10	106,47	158,21	181,96	102,24	136,41	148	134	141
1896	193,82	149,17	152,26	154,00	111,46	125,57	143	136	140
1897	200,00	133,00	164,57	150,18	89,37	119,27	164	132	145
1898	192,40	151,82	171,65	180,00	101,90	137,24	163	137	146
1889	222,43	163,44	182,95	173,63	130,40	149,38	155	137	145
1900	214,00	143,20	178,51	184,18	109,08	157,98	178	134	151

Jahr	Fische im Großhandel — 1 dz in Mk. lebend: höchster Monats-Durchschnitts-Preis	lebend: niedrigster Monats-Durchschnitts-Preis	lebend: Jahres-Durchschnitts-Preis	in Eis: höchster Monats-Durchschnitts-Preis	in Eis: niedrigster Monats-Durchschnitts-Preis	in Eis: Jahres-Durchschnitts-Preis	Fische im Kleinhandel 1 kg in Pf.: höchster Monats-Durchschnitts-Preis	Kleinhandel: niedrigster Monats-Durchschnitts-Preis	Kleinhandel: Jahres-Durchschnitts-Preis
Barsche.									
1891	134,04	90,92	112,44	66,90	33,92	51,20	130	118	122
1892	115,43	81,36	100,11	61,33	32,45	48,54	120	113	116
1893	119,65	76,46	100,57	63,04	36,58	51,95	123	115	119
1894	122,10	75,78	103,31	67,27	35,56	53,35	124	114	119
1895	108,00	79,58	95,89	68,12	37,92	51,49	122	108	115
1896	121,75	93,88	109,18	65,96	45,35	52,59	117	110	114
1897	126,65	84,90	104,14	65,96	41,36	49,36	120	114	118
1898	116,11	91,06	104,61	73,76	37,17	55,07	122	117	119
1899	126,29	85,33	113,80	77,33	45,69	62,36	126	120	124
1900	128,24	92,64	103,22	78,45	49,13	60,42	127	122	125
Karpfen.									
1891	186,54	133,00	155,09	97,29	70,00	89,03	182	157	167
1892	210,00	130,88	162,98	112,95	78,50	91,36	198	164	177
1893	173,69	120,00	140,74	100,00	85,37	92,18	208	158	169
1894	180,00	129,46	146,07	113,71	75,24	92,54	196	161	171
1895	180,00	133,38	151,67	115,48	64,55	89,90	174	150	166
1896	168,26	111,04	139,52	105,24	75,22	93,31	173	155	163
1897	203,00	125,45	155,77	120,72	71,34	94,42	205	161	172
1898	160,00	114,94	132,27	103,00	76,00	92,02	192	157	169
1899	177,15	107,60	137,59	124,00	83,65	99,18	190	155	168
1900	170,54	118,00	139,79	104,83	82,89	96,54	182	158	167
Schleien.									
1891	201,21	125,11	161,08	107,88	59,07	81,78	182	148	171
1892	220,88	121,00	173,17	107,91	70,00	88,35	205	153	181
1893	204,56	127,80	168,69	112,44	75,19	93,31	205	150	183
1894	223,64	142,27	188,92	127,00	71,11	102,54	218	154	193
1895	213,08	134,92	172,05	103,33	69,75	92,42	211	157	184
1896	230,17	126,46	175,19	115,59	62,50	90,92	207	155	177
1897	211,67	136,68	169,33	109,36	64,76	88,25	206	164	188
1898	223,05	138,00	174,88	116,84	78,25	95,60	205	161	190
1899	253,22	153,39	196,00	129,30	75,72	103,99	224	170	202
1900	241,73	149,36	191,13	128,82	83,00	107,46	230	182	210
Bleie.									
1891	121,63	59,35	84,37	62,28	32,46	49,71	113	104	108
1892	101,57	61,34	82,95	61,78	31,23	42,37	108	104	106
1893	90,46	56,32	74,10	57,58	36,35	44,16	106	101	104
1894	105,84	53,48	79,15	54,27	35,38	43,56	106	100	103
1895	92,74	57,82	70,98	50,46	31,40	41,84	101	98	100
1896	91,26	57,30	77,52	57,31	33,33	43,67	101	99	100
1897	99,26	61,46	78,94	70,46	30,43	46,94	105	99	101
1898	102,59	62,50	79,90	56,36	33,78	44,27	110	99	103
1899	113,34	76,00	91,46	55,70	39,50	48,86	110	102	105
1900	102,50	66,28	78,74	61,63	35,69	48,37	107	100	103
Aale.									
1891	233,00	134,13	182,16	182,00	107,00	149,15	214	183	195
1892	224,46	143,24	173,58	159,73	106,73	131,97	205	176	192
1893	213,24	140,00	171,65	153,20	118,46	138,01	203	183	192
1894	170,84	141,38	158,01	152,69	120,64	135,99	198	175	186
1895	209,22	140,76	170,48	156,14	116,81	136,68	211	175	192
1896	195,25	138,01	162,99	162,80	110,45	139,18	204	175	191
1897	188,04	132,83	153,34	146,16	105,67	130,10	191	175	184
1898	204,57	158,40	177,63	164,00	143,00	154,02	207	187	198
1899	238,00	158,36	191,15	191,50	102,00	151,54	231	192	209
1900	230,00	168,30	190,94	171,43	125,00	151,98	224	196	210

Den Verlauf der Preisentwicklung in den aufeinanderfolgenden Monaten der einzelnen Jahre des zehnjährigen Zeitraumes von 1891 bis 1900 können wir leider wegen des zu großen Umfanges der betreffenden Tabellen nicht zum Abdruck bringen. Es mögen nur folgende Einzelheiten daraus erwähnt werden: Den typischen Gang der Preise für den Hecht im Laufe des Jahres zeigen folgende Beispiele, welche nicht nur für Berlin, sondern im großen und ganzen auch für weitere Teile des norddeutschen Seengebietes als zutreffend angesehen werden können.

Hechte, 1 dz in Mark:

Monat	1891			1893			1894			1896			1897		
	Großhandel		Kleinhandel	Großhandel		Kleinhandel	Großhandel		Kleinhandel	Großhandel		Kleinhandel	Großhandel		Kleinhandel
	lebend	in Eis		lebend	in Eis		lebend	in Eis		lebend	in Eis		lebend	in Eis	
Januar . .	127,31	96,18	142	133,61	95,46	141	130,46	97,23	141	117,31	74,27	138	109,76	67,65	134
Februar . .	123,83	98,25	139	125,75	90,43	141	131,05	96,78	139	118,60	84,50	136	123,62	85,43	137
März . . .	98,55	87,67	132	106,55	86,85	135	120,76	95,00	138	111,81	74,80	134	99,15	79,75	137
April . . .	113,44	81,56	134	120,55	85,50	135	131,92	81,21	139	124,59	79,79	135	132,50	90,65	140
Mai	145,96	86,21	142	159,88	99,42	149	181,84	112,64	160	157,37	86,12	154	154,60	90,29	157
Juni	143,36	92,76	151	153,62	87,39	153	166,84	109,61	168	155,66	92,27	159	152,00	93,46	161
Juli	172,11	110,43	156	163,57	98,61	164	166,03	105,73	161	147,93	106,44	159	127,18	87,80	153
August . .	188,91	129,60	168	168,56	112,44	163	157,77	114,14	161	152,25	105,46	159	173,04	116,20	165
September	132,27	101,67	150	152,08	114,30	157	143,52	106,64	152	153,60	110,15	155	139,34	97,76	147
Oktober . .	103,15	98,82	137	124,23	98,23	147	117,07	96,22	145	116,34	93,93	146	111,73	83,09	139
November .	90,20	85,24	131	110,64	88,00	140	104,56	82,16	135	104,92	72,12	135	90,87	62,23	132
Dezember .	102,12	85,90	130	122,59	81,83	140	104,61	87,17	134	110,16	71,26	134	91,32	70,90	127

Der Hecht ist ein Fisch mit starker und ziemlich stetiger Nachfrage, dessen Konsum das ganze Jahr hindurch sehr ansehnlich ist. Die Einfuhr von Hechten, namentlich von lebenden, aus dem Auslande ist gering und auf die Preisbildung ohne Einfluß. Beim Hecht kann man die Wirkung der preisbildenden Faktoren ziemlich rein erkennen.

In den Jahren mit normalen und reichlichen Hechtfängen (bis 1897) zeigt sich nun im Verlauf des Jahres ein zweimaliges Absinken der Preise, nämlich im März—April und im November. Das erste Preisminimum im März—April entspricht der Laichzeit des Hechtes und der dadurch verursachten erheblichen Steigung in der Zufuhr, sowie der durch das Laichgeschäft bedingten Qualitätsverminderung. Das zweite Preisminimum im November und Dezember entspricht den großen Herbstabfischungen der Seen 2c. und ferner dem dann eintretenden Karpfenangebot nach Abfischung der Karpfenteiche. Der zweimal im Jahre eintretende Tiefstand im Preise wird also nicht etwa durch die Konkurrenz des Auslandes, durch massenhafte Einfuhr von Hechten, welche nicht stattfindet, herbeigeführt, sondern durch rein natürliche Verhältnisse.

Auffallend ist die unmittelbar auf die Laichzeit folgende erhebliche Steigung des Preises für Hecht im Mai, welche wohl zum großen Teil auf die starke Nachfrage nach Brathecht und die dafür bezahlten hohen Preise zurückzuführen ist, welche den ganzen Preisdurchschnitt heben. Dann tritt ferner wieder im Juli—August ein erhebliches Steigen der Preise ein, bedingt durch die infolge des großen Konsums während der Reise- und Bäderzeit ganz bedeutend gesteigerte Nachfrage, während gleichzeitig der Fang und damit auch das Angebot erheblich zurückgeht.

Von diesem Gang der Preise des Hechtes bis zum Jahre 1897 weichen die folgenden Jahre wesentlich ab, wie aus folgender Übersicht hervorgeht.

Monat	1898			1899			1900		
	Großhandel		Kleinhandel	Großhandel		Kleinhandel	Großhandel		Kleinhandel
	lebend	in Eis		lebend	in Eis		lebend	in Eis	
Januar	110,67	82,31	130	145,48	109,16	142	137,32	88,79	151
Februar	130,43	104,77	138	145,98	117,70	156	140,15	100,54	158
März	113,00	94,44	140	148,81	118,85	153	127,79	116,18	153
April	156,00	96,37	155	144,75	81,50	152	158,19	118,70	161
Mai	159,79	79,91	164	170,88	94,84	163	164,92	108,50	167
Juni	141,15	97,91	163	167,38	105,34	171	163,24	109,69	175
Juli	153,04	114,33	161	183,58	124,20	171	181,16	124,90	177
August	143,30	100,29	163	183,89	128,57	184	163,04	123,65	175
September	119,19	90,89	149	160,69	120,86	163	131,92	105,13	156
Oktober	96,70	84,23	132	126,96	102,60	150	129,33	104,61	150
November	101,48	73,55	129	112,68	100,57	138	115,96	82,50	143
Dezember	106,88	79,78	132	137,11	97,91	147	134,93	88,50	147

Bis 1897 hielten sich die Preise für Hechte ziemlich gleichmäßig auf derselben Höhe; allenfalls zeigten sie eine ganz geringe Neigung zum Sinken, eine Folge der starken Fänge und des reichlichen Angebots von Hechten. Auf eine solche Reihe von Jahren mit reichlichen Fängen mußten Jahre mit geringeren Erträgen folgen; das ist eine stets zu beobachtende Erscheinung auf dem fischereiwirtschaftlichen Gebiet, und diese Erscheinung zeigt sich auch bei der Beobachtung der Preise für eine längere Reihe von Jahren. Seit 1898 sind die Preise für Hechte im Steigen begriffen, da Fang und Angebot erheblich nachgelassen haben. Namentlich auffallend ist der hohe Preis in der Laichzeit, ein Umstand, der ganz besonders auf den Rückgang der Fänge und des Angebots hinweist. Infolgedessen ist seit 1898 ein Absinken der Preise im März und April nicht mehr eingetreten; nur das Preisminimum im November ist geblieben. Die preisbildenden Faktoren liegen also in den natürlichen heimischen Produktionsverhältnissen begründet.

Dieses Steigen der Preise des Hechtes zeigt sich seit 1898 nicht etwa nur in Berlin, sondern auch auf den kleineren Lokalmärkten mitten in den Seengebieten; hier haben in den letzten drei Jahren die Hechte hohe Preise gehalten, und die Nachfrage seitens der lokalen, kleineren und größeren Fischhändler, welche die Fänge besonders von kleineren und mittleren Seenpächtern aufkaufen und an großstädtische Großhändler weiterliefern, ist eine ganz bedeutende, sogar, was sonst nie der Fall gewesen ist, in der Laichzeit. Diese Kleinhändler kaufen die Fische mit 50 bis 60 Mk. pro Centner und können sie dabei noch mit Nutzen weitergeben.

Die jährlichen Durchschnittspreise für Hechte waren auf dem Viktualienmarkte in München in demselben zehnjährigen Zeitabschnitte 1891 bis 1900 nach den Aufschreibungen der Marktinspektion folgende (für 1 dz in Mark):

1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
234	214	218	226	214	202	212	198	198	240

In Leipzig:

1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
200	200	210	215	210	205	210	230

In Chemnitz:

1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
206	194	202	206	214	212	196	220	210

In Dresden:

1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
171,5	177,5	177,4	178,5	178,4	177,8	177,5	182,7	195,9	—.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

— **Zum Lachsfang in der Weser** und zu der Bedeutung, welche die künstliche Lachszucht und das Aussetzen von Lachsbrut für denselben hat, bemerkte auf der letzten Generalversammlung des „Westdeutschen Fischerei-Verbandes" Geheimrat Prof. Dr. Metzger-Minden, „daß die natürliche Vermehrung des Lachses im Weser-Gebiet fast ganz aufgehört habe und daß die jetzige Lachsernte wesentlich durch die Aussetzung von künstlicher Lachsbrut herbeigeführt sei. Bei der schlechten Ernte des letzten Jahres (1899) und bei der höchstens an Stückzahl um ein wenig besseren Ernte dieses Jahres (1900) macht sich die Aussetzung von Lachsbrut doch immer noch bezahlt. Für 1000 Stück ausgesetzte Brut, welche einen Kostenaufwand von höchstens 12 Mk. erfordern, erhält das Weser-Gebiet bis Hameln aufwärts etwa 36—40 Mk. wieder. Im Jahre 1899 sind bis Mitte September etwa 2653 Lachse gefangen mit einem durchschnittlichen Gewicht von 15,7 Pfd. Für denselben Zeitraum des Jahres 1900 sind 3714 gefangene Lachse mit einem Durchschnittsgewicht von 11 Pfd. angemeldet. Die mittleren und schwereren Lachse sind im Jahre 1900 nur in geringer Zahl erschienen, dagegen hat sich ein verstärkter Aufstieg von sogenannten Jakobslachsen bemerkbar gemacht. Fast 52 % des Gesamtfanges gehören der ersten Altersklasse im Gewicht von 2—10 Pfd. an. Nach Metzgers bisherigen statistischen Ermittelungen kehren von einer Million im Wesergebiet ausgesetzter Lachsbrut nur etwa 3000 Lachse dahin zurück. Metzger glaubt nun aber der Vermutung Raum geben zu dürfen, daß noch ein besserer Erfolg erzielt werden kann, wenn die Brutaussetzungen im oberen Flußgebiete und namentlich in der Eder verstärkt werden und dafür die in den kleinen Gewässern des mittleren und unteren Gebietes (Emmer, Hemeringer Bach, Kalle, Else, Werra u. s. w.) eine Einschränkung erfahren. Seine Gründe sind in der Hauptsache folgende: Die Werra und Else sind ziemlich reiche Aalgewässer. Soweit Metzgers Erkundigungen reichen, werden bei Hynhausen und im Wechter Mühlenbach, sowie in den Aalfängen der Bauche und Elsemühle bei Südlengern und ferner bei der Nienburger Mühle zusammen jährlich an 12—13 Centner Aale gefangen. Die Vermutung liegt nun sehr nahe, daß ein großer Teil der Lachsbrut, zumal wenn sie schon früh im April ausgesetzt wird, wo noch nicht viel anderweite Nahrung für den auf Raub ausgehenden Aal vorhanden ist, eben dem Aal ein willkommener Leckerbissen ist. Ähnlich verhält es sich mit der Emmer. Der Aalfang an den Mühlen zu Emmern, Hämelschenburg und Welsede wird zusammen auf jährlich 7—8 Centner geschätzt. Weiter aufwärts oberhalb von Pyrmont kommen die Aalfänge bei Lügde mit jährlich 2—3 Centner, und selbst noch oben an der Mühle zu Eichholz bei Steinheim beziffert sich der jährliche Fang auf 20—30 kg. Außerdem wird das Mündungsende der Emmer unterhalb des letzten Mühlenwehrs bei hohen Wasserständen, wenn der junge Lachs über die Mühlenwehre abzieht, sehr stark von Hechten belagert, was auch beim Hemeringer Bach, bei der Kalle u. s. w. der Fall zu sein scheint.

— **[Unterricht in Fischzucht in Lehrerseminarien.]** Auf Anregung des Fischereivereins der Provinz Sachsen und des Herzogtums

Anhalt finden, wie schon gemeldet, von jetzt ab in regelmäßiger zweijähriger Wiederkehr an den Lehrerseminarien Sachsen-Anhalt Unterweisungskurse über rationelle Edelfischerei statt, um bei den künftigen jungen Lehrern ein Interesse für die bis jetzt arg vernachlässigte Fischzucht zu erwecken. Nach einem im Seminare zu Halberstadt vor dem letzten Schulschlusse durch Dr. Kluge-Magdeburg abgehaltenen Kursus, in welchem die Theorie der Fischzucht in belehrenden Vorträgen behandelt wurde, erfolgte im Anschluß hieran auf Veranlassung des Herrn Dr. Kluge zur praktischen Anweisung und Belehrung eine Besichtigung der in weiteren Kreisen bekannten Fischzuchtanstalt der Herren Hartmann und Hirsch im benachbarten Heudeber, die das größte Interesse erweckte. Durch Lehrer Hirsch wurde eine Belehrung über Pflege und Entwickelung der Eier, der Fischbrut 2c. gegeben, während Hartmann die Wasseranlagen erläuterte und die Fütterungsweise der Satz-, Speise- und Zuchtfische vorführte. Außerdem wurde den Teilnehmern an der Exkursion — den beiden ersten Klassen des Seminars und einigen Seminarlehrern — Gelegenheit zur Besichtigung verschiedener Wasserpflanzen geboten. Mit Dank verließen die Besucher die etwa eine Viertelstunde von Heudeber belegene Fischzuchtanstalt, die jetzt seit Jahren infolge ihres rationellen Betriebes einen bedeutenden Versand, namentlich in Bachforellen, erzielt hat.

— Zur Regelung der norwegischen Heringsfischerei wird aus Bergen geschrieben: „Obwohl jetzt alle Gedanken sich auf die bevorstehende Fettheringe-Periode richten, haben doch in Bezug auf die nicht minder wichtige Baarheringsfischerei einige Vorschläge, welche aus Privatkreisen der neuen Fischerei-Verwaltung unterbreitet worden sind, Beachtung gefunden. Der Baarheringsfang beschäftigt jetzt 35 000 Menschen von zum Teil jugendlichem Alter und wilden Sitten, die eine scharfe Aufsicht erforderlich machen und denen gegenüber das Fischerei-Polizeigesetz von 1851 nicht mehr ausreicht. Häufige, meistens mit Verlust von Gerätschaften verbundene Streitigkeiten zwischen den Fischern machen es nötig, die Aufsicht zu verbessern und die dafür ausgeworfenen Summen zu erhöhen. Aber auch eine Änderung des Gesetzes selber wird vorgeschlagen, damit die Rechte und Pflichten der Treibnetzfischer einerseits und der Zugnetzfischer andererseits besser geregelt und die fortwährenden Kollisionen zwischen denselben, welche auf die Fangresultate außerordentlich schädlich einwirken und außerdem dazu beitragen, daß die Teilnahme an der wichtigen Zugnetzfischerei immer mehr und mehr abnimmt, verhindert werden. Man erwartet von der Behörde die nötigen Maßregeln zur Abhilfe, vielleicht, wie es vorgeschlagen worden, in der Weise, daß den Zugnetzfischern besondere Reviere oder gewisse Tageszeiten ausschließlich angewiesen werden."

— **[Auf Forellen.]** Ein herrlicher Tag, schwüle Luft, bedeckter Himmel, und jeden Augenblick kann ein Gewitter losbrechen. Das idealste Wetter für den Sportfischer! An allen Fingern zieht's mich zur Fluggerte. Sollst du, oder sollst du nicht? Es ist eigentlich schon etwas spät, und die Frau redet vom Durchweichen. Aber die Passion siegt. Schnell das Rad heraus, die Rute draufgebunden und den Korb an die Lenkstange befestigt. Los geht's in etwas beschleunigtem Tempo und voller Erwartung. Nach halbstündiger Fahrt bin ich am Anfang der Fischerei. Schnell ist die Rute gebrauchsfertig, eine passende Fliege am Vorfach befestigt, und los geht es. Aber wie es so häufig beim Fischen auf Forelle kommt, so ging es mir auch heute. Kein Fisch wollte springen. Nach halbstündiger Wanderung stromaufwärts kam die erste hoch, so recht behäbig, bis an die Fliege, dann eine kurze Wendung, und fort war sie. So ging es wohl eine Stunde — lauter Fehlschläge! Eine Fliege nach der anderen wurde versucht, es half nichts. Na, dann mal den Spinner heraus, vielleicht geht's damit besser. Aber als ob der ganze Bach verhext wäre — alle Mühe war umsonst. Meine Geduld war wirklich erschöpft. Noch einmal dort unter jene Rausche den Spinner hinein, wenn's wieder nichts ist, dann nach Hause. Da plötzlich ein Ruck, — fort saust die Schnur von der Rolle, daß es nur so eine Art hat. Nun aber vorsichtig, das scheint ein schwerer Bursche zu sein. Nach zehn Minuten lag im Grase eine Forelle von beiläufig 1½ Pfund. Beim Lösen des Spinners speit mir der Fisch einen ganz gewöhnlichen Mistkäfer entgegen. Da, tiefer im Halse saßen die Überreste noch eines Exemplars derselben Gattung. Was Teufel, danach springt ihr auch? Ein Versuch kann nicht schaden. Also hinüber nach der nächsten Straße, es sind nur ein paar Minuten. In kurzer Zeit waren unter dem Dunghaufen einige 50 Stück der blauen Dinger herausgebohrt, hinein damit in die Wurmbüchse, da kann's ja losgehen. Etwas weiter bachaufwärts sind viele mit Weiden umstandene Tümpel, wo man mit der Fliege nicht arbeiten kann, also dort mal versucht. Einen kleinen Triangel aus Vorfach, einem „Perdspuppert" der Kopf eingedrückt und einen Haken in den Leib geschoben, die beiden anderen frei, so trete ich leise an den Teich, von einem dicken Weidenbusch gedeckt. Im hohen Bogen über die Weidenspitzen fliegt der Käfer an verkürzter Schnur mitten auf den Tümpel, um im selben Augenblick auch schon von einer Forelle gefaßt zu werden. Ein kurzer Anhieb, und im hohen Bogen mit dem Kerl heraus, denn da ist ein Drillen nicht möglich wegen der vielen Wurzeln. Der Fisch würde sich unfehlbar zwischen dieselben flüchten und sich dort festwickeln. Das Material muß natürlich vorzüglich sein, wenn man einen solchen Dreiviertelpfünder, wie die erste war, die Luftreise antreten läßt. In der nächsten Viertelstunde war am selben Tümpel natürlich nicht viel zu machen, und je weiter man kam, desto mehr solcher Stellen waren vorhanden. Auf den schlechten Anfang folgte ein vorzügliches Ende. Gerade da, wo sonst mit der Fliege gar nichts zu machen ist, holte ich mir die schönsten Forellen. Einige 30 lagen im Korbe, fast Stück für Stück ein halbes Pfund schwer und darüber, als ich

nach ungefähr vier Stunden wieder bei meinem Rade war, welches ich so lange in einen Busch geschoben hatte. Von da ab sorge ich stets für einige Dutzend Mistkäfer, wenn ich mit der Fliegenrute losziehe, damit auch die schweren Fische an den unzugänglichen Stellen nicht ungegessen bleiben. Zabel.

— [**Schiffahrt und Fischereibetrieb.**] Als zwei Fischermeister kürzlich auf der Oder einen Transport gefüllter Fischbehälter nach Breslau führten, welch letztere an einem Fischerkahn hingen, begegnete ihnen ein Dampfschleppzug, dem sie trotz aller Anstrengungen nicht mehr ausweichen konnten. Sie gerieten vor den Steven eines Kahnes und verunglückten dabei so, daß sie nur mit Mühe und Not ihr Leben retten konnten. Beide wurden hierbei mehr oder weniger erheblich verletzt.

— [**Die Räumung der schlesischen Gebirgsflüsse.**] Der Streit um die Räumungspflicht der schlesischen Gebirgsflüsse, der in einzelnen Fällen bereits vom Oberverwaltungsgericht auf Grund des schlesischen Auenrechtes zu Ungunsten der Herrschaft entschieden worden, beschäftigte wieder einmal den Bezirksausschuß zu Liegnitz. Es klagten die Reichsgräfin Maria Schaffgotsch und deren Kinder zu Warmbrunn wider die Wasserpolizeibehörde von Egelsdorf und Steine und elf Genossen wegen Aufhebung einer wasserpolizeilichen Verfügung. Der Schaffgotsch'schen Verwaltung war von dem Amtsvorsteher zu Röhrsdorf aufgegeben worden, den Queisfluß innerhalb ihres Gebietes räumen zu lassen resp. die dafür ausgelegten Kosten zu erstatten. Gegen diese Verfügung erhob die Klägerin Klage mit folgenden Einwendungen: 1. Es sei der Klägerin eine formelle Verfügung nicht zugestellt worden; 2. Klägerin sei zur Räumung nicht rechtlich verpflichtet, da sie nicht alleinige Eigentümerin des Flußlaufes innerhalb ihres Gebietes sei; 3. durch Observanz seien die Adjazenten räumungspflichtig; 4. es seien nicht nur Räumungs-, sondern auch Regulierungsarbeiten vorgenommen worden, und zur Erstattung dieser Kosten halte sie sich nicht verpflichtet. Sowohl der Kreis- als auch der Bezirksausschuß hatten die Klage zurückgewiesen, und auf die Revision der Klägerin hatte sich auch das Oberverwaltungsgericht mit der Sache beschäftigt. Dieses hatte nun den ersteren Einwand als unbegründet ohne weiteres verworfen.

— [**Fischzucht in Hanaken.**] Kürzlich wurde der von Nordhorn nach Hanekenfähr in die Ems führende Ems-Vechta-Kanal mittels Netzes abgefischt. Das Ergebnis war ein befriedigendes; es wurden nahezu an die 2000 Pfund Fische, Hechte, Schleien, Barsche 2c. gefangen.

— [**Zur deutschen Austernfischerei in der Nordsee.**] Aus dem Jahres- und Geschäftsbericht der „Nordischen Austern-Gesellschaft" zu Finkenwerder, welche eine rationelle Verwertung des Austernfanges der Finkenwerder Segelfischerei erstrebt, ist folgendes zu bemerken: Die Mitglieder der Genossenschaft brachten ca. 700000 Stück Austern an; durch Frost 2c. gingen 30000 Stück verloren, so daß ca. 670000 Stück versandt wurden. Der Preis war 0,25 Mk. pro 100 Stück höher wie in den Vorjahren. Nach dem Bericht des Kassenführers betrug der Gesamtumsatz 37400 Mk. Das Deficit vom Vorjahr ist nicht vergrößert worden. Auf das Gesuch des „Fischereivereins Hamburg" um eine Reichsunterstützung für die Genossenschaft setzt man große Hoffnungen. Angesichts der schlimmen und sich von Jahr zu Jahr immer mehr verschlechternden Lage der deutschen Segelfischerei in der Nordsee wäre eine solche Unterstützung, sowie jede Maßnahme, durch welche die Segelfischerei existenzfähig erhalten werden kann, mit Freuden zu begrüßen.

— [**Zur Regelung der Koppelfischerei in der Provinz Hannover.**] Durch einen Vertreter der Generalkommission in Hannover sind im Juni die Fischereiberechtigungs-Verhältnisse, Koppelfischerei u. dergl. in der Oste, vom Kreise Zeven abwärts bis Neuhaus an der Oste geregelt worden. In allen Terminen ist es gelungen, die Fischereiberechtigten zufrieden zu stellen.

— [**Zur Verlegung des Fischerdorfes Ellerbek bei Kiel.**] Die Reichsregierung zeigt bei der geplanten Vergrößerung der Staatswerft in Kiel der Fischereibevölkerung in Ellerbek großes Entgegenkommen. Ursprünglich sollte das ansehnliche Fischerdorf vollständig vom Erdboden verschwinden. Nunmehr hat die Marineverwaltung einen Plan zu Gunsten der Fischer ausgearbeitet. Das neue gewaltige Ausrüstungsbecken für die Kriegsschiffe wird weiter in den Kriegshafen hineingebaut. Dadurch verschwindet zwar der Strand. Das Reich läßt aber an der Nordostseite des Ausrüstungsbassins einen geräumigen, gegen Sturm und Seegang geschützten Fischereihafen erbauen, in dessen Nähe den Fischern genügender Platz zur Ansiedelung geboten wird. Eine Landungsbrücke soll für den allgemeinen Verkehr angelegt werden. Auf diese Weise wird den Fischern die Verbindung mit dem Meere wieder gewährt und dauernd gesichert.

Aus den Vereinen.

Fischereiverein für die Provinz Ostpreußen.

Das 25jährige Stiftungsfest des „Fischereivereins für die Provinz Ostpreußen" ist am Sonntag, den 7. Juli in festlicher und würdiger Weise begangen worden; am Montag schloß sich eine Dampferfahrt ins Frische Haff daran an. Es war ein schönes Fest, das aber auch zugleich der hohen Bedeutung des Vereins und seinen ernsten Aufgaben durch die Art und den Inhalt der Veranstaltungen gerecht wurde und das sich, wie ebenfalls vorausgeschickt sei, einer verhältnismäßig recht zahlreichen Beteiligung erfreuen durfte.

An der Festsitzung, die um 12 Uhr in den oberen Räumen des Theaterrestaurants die Jubelfeier des Vereins einleitete, nahmen etwa 50 Herren teil, darunter als Vertreter der Königl. Staats-

regierung die Herren Oberpräsidialrat v. Werder, Oberregierungsrat Gramsch, die Regierungsräte Angern und Fetschrien, die Regierungs- und Forsträte Grotfeld, Schneider und Voß, als Vertreter der Königl. Regierung zu Gumbinnen Oberregierungsrat Knispel von dort, ferner der Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt zu Hüningen im Elsaß, Ökonomierat Haack, der Generalsekretär des „Deutschen Fischereivereins", Dr. Fischer-Berlin, die Oberfischmeister Hoffmann-Pillau, Heidrich-Memel und Rohrmoser-Lötzen, Generalsekretär Dr. Böhme als Vertreter des „Ostpreußischen Landwirtschaftlichen Zentralvereins, sowie zahlreiche Fischzüchter aus allen Teilen der Provinz und andere Mitglieder.

Der Vorsitzende des jubilierenden Vereins, der derzeitige Rektor der Universität, Herr Prof. Dr. Braun, leitete die Sitzung mit einer herzlichen Begrüßung der Gäste ein, gedachte der verstorbenen Mitkämpfer für die Ideale, die sich der Verein gesteckt, ebenso des vor kurzem so jäh dahingeschiedenen Oberpräsidenten Grafen Wilhelm v. Bismarck, und gab dann einen hochinteressanten historischen Rückblick über die Entstehung und Entwickelung des ostpreußischen Fischereivereins. 25 Jahre, so etwa führte der Herr Redner aus, seien freilich für die Bestrebungen, die der Verein verfolge, nur eine kurze Spanne Zeit, und die Aufgaben, die er sich gestellt, Hebung der Fischzucht und Maßnahmen gegen die Verringerung des Fischreichtums unserer heimischen Gewässer, haben sich in diesem Vierteljahrhundert nur zum Teil verwirklichen lassen. Immerhin sei es lehrreich, zu sehen, wie der Verein entstanden, was er gewollt und was er erreicht. Die Klagen über die Verarmung unserer Fischbestände sind alt, sie reichen ins 18. Jahrhundert zurück, ebenso aber auch die Bestrebungen und Versuche auf dem Gebiete der künstlichen Fischzucht. Schon 1725 entdeckte der deutsche Landwirt Jacobi die Möglichkeit, die Eier von Fischen, speciell von Lachs und Forellen, künstlich zu befruchten und auszubrüten, aber erst 1763 wurde diese Entdeckung praktisch verwertet und veröffentlicht. In Schweden kam Lund auf den Gedanken, das natürliche Laichgeschäft der Fische durch Auslegen von Wacholderzweigen zu befördern und das Ausbrüten der daran abgesetzten Eier in Kästen zu schützen. Aber erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts (1852) wurde in Frankreich die erste Fischzuchtanstalt, die noch heute, und zwar seit 1871 unter der Leitung unseres ostpreußischen Landsmanns und heutigen Ehrengastes, Ökonomierat Haack, stehende Musteranstalt in Hüningen gegründet. Der erste Fischzüchter in Ostpreußen war nach Beneckes Angabe der Gutsbesitzer Hensche in Pogrimmen, der 1871 auf seinem Gute eine Salmonidenbrutanstalt errichtete. Bereits 1869 war in Oliva die Anlage einer solchen versucht worden; 1873 wurde daselbst eine staatliche Brutanstalt geschaffen. Haack war es auch, der während des französischen Feldzugs, als Unteroffizier bei der vierten Munitionskolonne des 1. Armeekorps, von Rouen aus in einem Bericht an den „Deutschen Fischereiverein" zum erstenmal von der Gründung eines ost- und westpreußischen Fischzuchtvereins sprach und den Plan entwickelte, Aalbrut in Frankreich aufzukaufen und nach Deutschland zur Besetzung von Gewässern einzuführen. Aber erst im Mai 1876 wurde dieser Gedanke zur Wirklichkeit; am 28. Mai jenes Jahres wurde in einer Versammlung in der Deutschen Ressource zu Königsberg ein solcher Verein gegründet, um dem Rückgang der See- und Binnenfischerei Einhalt zu thun. 44 Herren bildeten den ersten Mitgliederbestand. Als erster Vorsitzender fungierte Oberforstmeister Müller, als stellvertretender Vorsitzender Professor Dr. Kupffer (jetzt in München), als Schatzmeister der Landtags-Abgeordnete und Oberfischmeister Beerbohm, von 1841—1868 Pächter eines großen Teiles der fiskalischen Fischerei auf dem Kurischen Haff und von 1842—1865 Fischmeister daselbst. Am Ende seines ersten Lebensjahres zählte der Verein schon 185, am Ende des zweiten 366 Mitglieder, und im Jahre 1878 wuchs die Mitgliederzahl gar von 467 im Juni auf 707 am Jahresschluß, während das disponible Vereinsvermögen sich auf über 16 000 Mk. steigerte. Inzwischen war die Teilung der Provinz Preußen zur Thatsache geworden und der Verein nahm den Namen „Fischereiverein für die Provinz Ost- und Westpreußen" an, den er bis zur Abzweigung eines selbständigen Vereins für Westpreußen, des „Westpreußischen Fischereivereins" (im Jahre 1880), führte. Den größten Aufschwung aber verdankt der Verein dem Manne, der 1879 zum Schrift- und Geschäftsführer gewählt wurde: Dr. Berthold Benecke, dessen Name noch heute in fischereilichen Kreisen fortlebt, nicht zum mindesten dank seinem vortrefflichen, noch jetzt mustergiltigen Werk „Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreußen" (1881). Bis zu seinem allzu frühen Tode (er starb, noch nicht 43 Jahre alt, am 27. Februar 1885) hat Benecke mit vollem Eifer und außerordentlichem Erfolg dem Vereine gedient, und seine Amtsthätigkeit bedeutet die eigentliche Blütezeit des Vereins. Ihm war es zu verdanken, daß neben der ersten, 1877 in Ludwigsort gegründeten Fischzuchtanstalt eine ganze Reihe solcher Anstalten entstand — heute existieren davon nur noch die in Königsberg (seit 1899 im Tiergarten), in Althof bei Memel, in Lasdehnen und Schwenkitten —, ihm verdanken wir die Einrichtung und Förderung zahlreicher Teichwirtschaften u. s. w. Benecke schrieb auch ein kleines Handbuch über Teichwirtschaft und nahm teil an der Herausgabe des großen „Handbuches der Fischerei und Fischzucht" von Borne, Benecke und Dallmer. Ende der achtziger Jahre folgte nun freilich dieser Blütezeit eine Periode des Niedergangs, heute aber bewegt sich der Verein erfreulicherweise wieder in aufsteigender Linie. Die Vereinsthätigkeit ist eine ungemein weit ausschauende und vielseitige. Er bezweckt und betreibt die Untersuchung der Gewässer der Provinz, die direkte Förderung der Fischerei durch Aussetzen von Brut und Errichtung von Fischbrutanstalten, die Hebung der Teichwirtschaft, die indirekte Förderung der Fischerei durch Vertilgung von Fischfeinden (Aussetzung von Prämien), die Belehrung der Interessenten durch Wort und Schrift

und endlich Begutachtung und Unterstützung behördlicher Maßnahmen zur Hebung der Fischerei. Zur Erreichung dieser Ziele ist noch viel zu thun, in mancher Beziehung aber doch schon ein vielversprechender Anfang gemacht. Hierher gehören die Herstellung wertvollen Kartenmaterials (insbesondere auch durch den früheren langjährigen Vereinsschatzmeister Gymnasiallehrer a. D. Baldus), die jetzt im Auftrage des Vereins stattfindende, durch die Munifizenz des Vereinsmitgliedes Professor Dr. Walter Simon ermöglichte Durchforschung der masurischen Seen u. s. w. Auf praktischem Gebiet bemüht sich der Verein durch Aussetzung von Setzlingen und Fischbrut; zur Hebung der Teichwirtschaft ist ein Vereins-Teichmeister angestellt, der den Mitgliedern mit Rat und That zur Seite steht. Unser Ehrengast, Herr Ökonomierat Haack, hat uns das große Opfer gebracht, vor unserer heutigen Feier verschiedene Teichwirtschaften der Provinz einer Besichtigung zu unterziehen und wird heute über das, was er gesehen, hier Bericht erstatten. Die Belehrung seiner Mitglieder sucht der Verein durch die regelmäßig erscheinenden „Berichte des ostpreußischen Fischereivereins“ und durch die Monatsversammlungen zu fördern, und mehrfach hat er sich auch, und zwar mit Erfolg, an provinziellen Ausstellungen beteiligt. Sein lebhaftes Interesse wendet er endlich der in Memel begründeten und mit erfreulichen Resultaten arbeitenden Fischerschule zu. Redner schloß seine interessanten Ausführungen mit Worten warmen Dankes für die moralische und materielle Unterstützung, die der Verein bei den Behörden, den Kommunen, den beiden großen deutschen Fischereivereinen und bei der Presse gefunden, und mit dem Wunsche, daß die kommenden 25 Jahre den Verein seinem Ziele erheblich näher rücken möchten.

Die nun folgende „Gratulationscour“ eröffnete im Namen der Staatsregierung in längerer Ansprache Herr Oberpräsidialrat v. Werder. Zwar seien 25 Jahre ein Zeitraum, der sonst nicht offiziell von der Staatsbehörde als geeignet zur Feier eines Jubiläums anerkannt werde. Der „Fischereiverein für die Provinz Ostpreußen“ aber habe doch in diesen 25 Jahren eine so segensreiche Thätigkeit im Interesse des Allgemeinwohls entfaltet, und diese Thätigkeit habe ihn vielfach in so enge Beziehungen zu den staatlichen Organen gebracht, daß Redner es sich nicht versagen könne, die besten Glückwünsche zu den bisherigen Erfolgen und für die fernere Arbeit namens der Regierung hier zum Ausdruck zu bringen. Redner erinnerte dann nochmals an den ersten Vorsitzenden des Vereins, dem auf der schmalen Grenzscheide zwischen dem süßen und dem salzigen Wasser, auf „Müllershöh“ in Rositten, ein Denkstein gesetzt ist, und schloß mit wiederholten herzlichen Wünschen für den Verein.

Herr Generalsekretär Fischer-Berlin überbrachte im Auftrage des Vorsitzenden des „Deutschen Fischereivereins“, Fürsten Hatzfeldt, Herzog zu Trachenberg, dessen persönliche Grüße mit den besten Wünschen des „Deutschen Fischereivereins“, der in dem „Ostpreußischen Fischereiverein“ den ältesten der angeschlossenen Provinzialvereine schätze und verehre. Derselbe Redner übermittelte auch die Glückwünsche des „Fischereivereins für die Provinz Brandenburg“. Beide Vereine ehren den jubilierenden Verein durch Widmung von Adressen. — Herr Generalsekretär Dr. Böhme endlich sprach im Namen und Auftrag des Herrn Geheimrat Reich-Meyken die Glückwünsche der Landwirtschaftskammer und des Landwirtschaftlichen Centralvereins der Provinz Ostpreußen aus.

Es erhielt nunmehr, nachdem Herr Professor Dr. Braun allen Rednern, sowie den Absendern der in Menge eingegangenen Glückwunschschreiben und -Telegramme gedankt hatte, Herr Ökonomierat Haack das Wort, der zunächst seiner Freude Ausdruck gab, nach langen Jahren wieder einmal in seiner alten Heimat zu lieben Freunden, Landsleuten und Berufsgenossen sprechen zu dürfen, und dann in längerem Vortrage sich über die Beobachtungen ausließ, die er bei seiner eben beendeten Besichtigungsreise durch ostpreußische Teichwirtschaften gemacht. Die Ausführungen gipfelten in der Feststellung, daß Ostpreußen auf dem Gebiete der Teichwirtschaft noch weit zurück sei, daß die Züchter sich noch vielfach von altväterlichen Anschauungen leiten ließen und moderne Grundsätze gar nicht zu kennen schienen, daß aber doch schon eine Besserung zu fühlen und bei redlichem Bemühen auch hier viel zu erreichen sei. Hinsichtlich der Karpfenzucht empfahl Redner vor allem die Einführung besserer Rassen, die Einrichtung sachgemäßer Verkaufsbehälter (eventuell auf dem Wege der Genossenschaftsbildung) und die rationelle Anwendung von Beisatzfischen, als welche er insbesondere Schleie, Zander, den Zwergwels, den amerikanischen Forellenbarsch und die kalifornische Regenbogenforelle empfiehlt. Sehr viel zu erzielen sei in Ostpreußen noch auf dem Gebiete der Forellenzucht, wobei er allerdings nachdrücklich vor der Fleischnahrung warnen müsse. Endlich befürwortete Redner eine bessere Bewirtschaftung der öffentlichen Gewässer, ein Gebiet, auf dem allerdings oft (speciell hinsichtlich der Bestimmungen über das Mindestmaß bei dem unumgänglichen Abfischen kleiner, degenerierter Fische) die Gesetzgebung mit den Anforderungen der Praxis in Konflikt kommen werde. Die Aussetzung von Karpfen, Zandern und Aalen in die öffentlichen Gewässer der Provinz sei nicht dringend genug zu empfehlen. Herr Haack schloß mit dem Hinweis auf die notwendige Schaffung eines besonderen Organs, das sich ausschließlich mit der Frage der besseren Bewirtschaftung der öffentlichen Gewässer zu befassen habe. Dazu bedürfe es freilich eines Mannes, der mit bedeutendem Wissen hervorragendes praktisches Talent vereine. Der Staat sei bei dieser Frage am lebhaftesten interessiert, seine Aufgabe in erster Linie sei es, eine derartige Stelle zu schaffen. Die Provinz Ostpreußen besitzt den ältesten Provinzial-Fischereiverein. Möge sie auch die erste sein, die einen Landesfischereiinspektor im Hauptamt ihr eigen nennt.

In feierlicher Weise proklamierte nunmehr der Vorsitzende die vom Vorstande aus Anlaß der 25jährigen Stiftungsfeier beschlossene Ernennung von Ehrenmitgliedern, womit gegen 2½ Uhr der

Festakt seinen Abschluß fand. Zu Ehrenmitgliedern sind ernannt:

1. Gymnasiallehrer a. D. Th. Baldus in Königsberg Pr., von 1882 bis 1896 Schatzmeister des Vereins;

2. Professor Dr. Karl Chun in Leipzig, Leiter der ersten deutschen Tiefsee-Expedition, früher Professor an der Universität Königsberg, von 1884 bis 1891 stellvertretender Vorsitzender des Vereins;

3. Kaiserlicher Ökonomierat und Direktor der kaiserlichen Fischzuchtanstalt zu Hüningen i. Els., Haack, für seine Verdienste um die Hebung der Fischerei;

4. Klosterkammerpräsident Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Dr. Herwig-Hannover, Präsident des „Deutschen Seefischereivereins", in den ersten Jahren eifriges Mitglied des „Ostpreußischen Fischerei-Vereins", für seine Verdienste um die Hebung der Seefischerei;

5. Geheimrat Professor Dr. von Kupffer in München, früher in Königsberg i. Pr., von 1876 bis 1880 stellvertretender Vorsitzender des Vereins.

* * *

In demselben Saale, in dem eben die Festsitzung zu Ende geführt worden, kam nach kurzer Pause die Küche des Hauses zu ihrem Rechte und zu verdienter Anerkennung: es reihte sich ein Festessen an, das sich ebenso sehr durch ein vortreffliches Menu wie durch die Stimmung auszeichnete, die ihm von vornherein aufgeprägt war. Den ersten Toast bei der Tafel brachte wiederum Herr Oberpräsidialrat von Werder aus; er galt dem Kaiser, dessen vielkritisiertes Wort „Unsere Zukunft liegt auf dem Wasser" der Verein nunmehr ummodeln könne zu dem Satze: „Unsere Zukunft liegt im Wasser!" Dem Schirmer des Friedens, ohne den auch der jubilierende Verein seine segensreiche, volkswirtschaftlich bedeutsame Arbeit nicht fortführen könne, gelte das erste Glas. — Herr Professor Dr. Braun begrüßte als pater familias nochmals alle zu dem heutigen Geburtstagsfeste erschienenen Gäste und trank auf ihr Wohl und das der neuernannten Ehrenmitglieder. — Dem Vorstand und zumal dem Vorsitzenden widmete Herr Rittergutsbesitzer v. Hahnenfeld-Grunenfeld, dem Fischereiverein das einzige anwesende Ehrenmitglied, Herr Ökonomierat Haack, den so zahlreich erschienenen Vertretern der Staatsregierung Herr Generalsekretär Dr. Böhme sein Glas. — In humor- und pointenreicher Rede — selbst eine Anspielung auf die „augenblicklich im Zustand der Kaulquappe" befindliche Großstadt Königsberg fehlte nicht — dankte im Namen der Regierungsvertreter und in seiner Eigenschaft als — Fischkonsument Herr Oberpräsidialrat von Werder, während Herr Regierungsrat Fetschrien den letzten Toast auf das Wohl des „Deutschen Fischerei-Vereins", seines Präsidenten und seines hierher entsandten Vertreters ausbrachte. Mit der Verlesung der Glückwunschschreiben und Depeschen — wir erwähnen unter ihnen diejenigen der Regierungspräsidenten v. Waldow-Königsberg und Hegel-Gumbinnen, des Landeshauptmanns, des Herrn Professor Dr. Chun in Leipzig, des Präsidenten Dr. Herwig, des Fürsten Hatzfeldt, des „Kaiserlich Russischen Fischerei-Vereins", des „Deutschen Seefischerei-Vereins", der Herren Oberforstmeister von Alten und Boy, Forstrat Bock, sowie des Fischereidezernenten im Ministerium, Geheimer Oberregierungsrat Hoffmann — hob nach 5 Uhr der Vorsitzende die Tafel auf.

Die meisten der Herren begaben sich unmittelbar vom Theaterrestaurant nach dem Provinzialmuseum, das unter der liebenswürdigen Führung des Direktors, Herrn Prof. Dr. Schellwien, einer Besichtigung unterzogen wurde und dessen reiche, in der letzten Zeit neu und übersichtlich geordnete Schätze — merkwürdigerweise sind die Schätze den wenigsten Einheimischen bekannt — das allgemeinste und lebhafteste Interesse fanden. Das Hauptinteresse aber konzentrierte sich natürlich auf eine erst in diesen Tagen in ihrer Aufstellung beendete neue Abteilung des Museums: die Sammlung des Fischerei-Vereins, die, nachdem sie jahrelang in Kisten verpackt, unzugänglich und halb vergessen von einer besseren Zukunft hatte träumen müssen, nun endlich ein würdiges Heim gefunden hat. Modelle von Fanggeräten und Fahrzeugen, Zeichnungen und Präparate bilden in dieser Ausstellung ein noch erweiterungsfähiges, aber schon heute ungemein sehenswertes Bild der heimischen Fischerei.

Es war fast 7 Uhr geworden, ehe sich alle Festteilnehmer zu dem Stelldichein im Tiergarten einfinden konnten, wo der Kaffee und das Abendbrot eingenommen und die, zur Zeit allerdings schon außer Betrieb befindliche, Fischbrutanstalt besichtigt wurde. Am Montag früh 8 Uhr traten dann etwa 60 Damen und Herren vom Packhof aus mit dem Dampfer „Geheimrat Dreßler" die schon erwähnte Fahrt nach dem Haff an, die sich bis in die Nähe von Frauenburg erstreckte und in Pillau bezw. Neuhäuser endete. Während der Fahrt wurden auf dem Haff verschiedene Fischereibetriebe vorgeführt.

Pfälzischer Kreis-Fischerei-Verein.

In der Wirtschaft „Zur Post" in Kaltenbach wurde am 7. Juli die diesjährige Hauptversammlung des „Pfälzischen Kreis-Fischerei-Vereins" abgehalten. Der erste Vorsitzende, Regierungspräsident v. Welser, begrüßte die Erschienenen. Die Ergebnisse des abgelaufenen Vereinsjahres seien im großen und ganzen befriedigend, das finanzielle Ergebnis ein besseres wie im Vorjahre. Er gab dem Wunsche Ausdruck, daß sich das Budget für das Jahr 1902 so gestalten möchte, daß auch größere Aufgaben erfüllt werden könnten. Den Jahresbericht für 1900 erstattete Landgestütsrendant Stenglein von Zweibrücken, aus dem folgendes zu entnehmen ist: Der Mitgliederbestand betrug 222 gegen 198 im Vorjahre. An Prämien wurden seitens des Vereins geleistet 17 zu je 5 Mk. für Erlegung von Fischottern, 34 zu je 2 Mk. für Fischreiher und 23 mit je 50 Pf. für Wasserspitzmäuse. Insgesamt wurden an Prämien verausgabt 234,50 Mk. gegen 472 Mk. im Vorjahre. Aus Kreismitteln erhielt der Verein 500 Mk.,

seitens des Landwirtschaftlichen Vereins der Pfalz 200 Mk. Die Besetzung des Siegelbacher Dorfweihers mit Karpfen konnte infolge mißglückten Transportes nicht erfolgen. Es wurden in diesem Jahre jedoch 1000 Karpfensetzlinge eingesetzt. Seitens des „Bayerischen Fischerei-Vereins" wurden dem Verein 4000 Forellenbarsche im Werte von 400 Mk. überlassen, wovon 1700 im Roxheimer Altrhein, 1700 im Lingenfelder und Rußheimer Altrhein, 500 im Trompeterbau oberhalb Speier, 50 in der Antoinettenklause bei Kaltenbach und 50 im Siegelbacher Weiher eingesetzt wurden. Auf Kosten des Vereins wurden im Jahre 1900 30000 Bachforellen angekauft. 3000 Stück dieser Brut, welche zuerst ausgeschlüpft waren, wurden zur Besetzung zweier Weiher in Kaltenbach verwendet, während die übrige Brut durch ein unglückliches Vorkommnis zu Grunde ging. Die Brutanstalt Fasanerie bei Zweibrücken wurde günstig ausgebeutet. Sowohl die Kaltenbacher Weiher wie auch der Altrhein bei Speyer wurden ausgefischt, und zwar im September und Oktober, und hierbei waren günstige Resultate erzielt worden. In den erstgenannten Gewässern wurden 477 Forellensetzlinge und 103½ Pfd. Speiseforellen, im Altwasser bei Speyer 316 Pfd. Fische verschiedener Art gefangen und hieraus 460,30 Mk. erlöst. Die Einnahmen beliefen sich im Jahre 1900 auf 2540,89 Mk., die Ausgaben auf 2188,32 Mk.; es ergiebt sich somit ein Ueberschuß von 352,57 Mk. Die Neuwahl des Ausschusses hatte folgendes Ergebnis: Regierungspräsident v. Welser, 1. Vorsitzender; Forstrat Eßlinger-Speyer, 2. Vorsitzender; Gestütsrendant Stenglein-Zweibrücken, 1. Sekretär und Kassierer; Ökonomierat Hauter-Speyer, 2. Sekretär. Beisitzer: Kommerzienrat und Gutsbesitzer Eckel-Deidesheim, Fischhändler Lemmert-Germersheim, Bezirkstierarzt Louis-Neustadt, Kaufmann Theobald-Pirmasens, Turnlehrer Pöppl-Kaiserslautern, Rentner Philipp Strepel-Landau, Weinhändler Sick-Speyer und Hotelier Schneider-Kaiserslautern. Hierauf hielt Privatdozent Dr. Lauterborn von Heidelberg einen wissenschaftlichen Vortrag über „Neue Untersuchungen über Fortpflanzung des Aales". Zu dem Punkte der Tagesordnung „Wünsche und Anträge" wünscht Herr Dechant-Kirrberg die Abgabe von Fischsetzlingen von Vereins wegen an die Mitglieder. Diesem Wunsche soll entsprochen werden. Bezirkstierarzt Louis-Neustadt giebt dem Wunsche Ausdruck, beim Abfischen solcher Gewässer, die vom Verein gepachtet sind, Einladungen an die Interessenten ergehen zu lassen; der Verein könne dadurch nur gewinnen. Herr Ökonomierat Hauter-Speyer ist hiermit zwar einverstanden, kann aber nicht verhehlen, daß die eingeladenen Herren manchmal bitter enttäuscht werden. Forstrat Eßlinger-Speyer berichtet über die Verbesserung des Fischweihers in Kaltenbach; die seiner Zeit zur Besichtigung dieses Weihers gewählte Kommission habe ihre Aufgabe erfüllt und sei zu dem Beschlusse gekommen, daß dem unwürdigen Zustande des Weihers abgeholfen werden müsse. Der hierfür nötige Betrag von 244 Mk. wird genehmigt. Die Zuchtanlage im Angelhofer Altrhein bei Speyer, für die 250 Mk. genehmigt worden waren, hat sich glänzend bewährt. Früher sind Millionen von Fischen zu Grunde gegangen. Um die Anlage jedoch noch günstiger zu gestalten, ist ein Durchstich des Altrheins, bei der sogenannten Kollerinsel, nötig, und wird auch die hierfür benötigte Summe von 160 Mk. bewilligt. Für den Otterstadter Altrhein wird eine jährliche Pacht von 750 Mk. bezahlt. Da sich aber beim Ausfluß des Altrheins in den Neurhein eine Sandbank gebildet hat, die die Verbindung des ersteren mit dem letzteren verhindert, somit das Wasser des Altrheins stehen bleibt und im Winter bei strenger Kälte die darin befindlichen Fische zu Grunde gehen, wird der Durchstich der Sandbank für unbedingt notwendig erachtet. Die Kosten belaufen sich hierfür auf 1000 Mk., wozu die Otterstadter Fischer 400 Mk. beitragen wollen; die übrigen 600 Mk. soll der Verein zuschießen. Es wird demgemäß beschlossen. Bei dieser Gelegenheit wurde bemerkt, daß der Rhein in der Pfalz eine Strecke von 85 km durchziehe und aus der ganzen Fischerei in der Pfalz einschließlich der Altwässer eine Pacht von 5240 Mk. erzielt werde. Bedauert wurde, daß die jetzigen Fischer der Pfalz keine jungen Fische mehr nachziehen und mit der Zeit die Verpachtung der Rheinwässer in Frage gestellt werden könne. Ein anderer Punkt betraf die Herstellung einer Karte der Pfalz, in der alle jene Fische, die in der Pfalz vorkommen, in Farben eingetragen werden sollen. Die Versammlung begrüßte diesen Antrag mit Freuden und bewilligte hierfür 200 Mk. Herr Kommerzienrat Eckel-Deidesheim tritt dafür ein, daß alle diejenigen, die den Wald begehen, dahin wirken wollen, daß an den hierfür geeigneten Plätzen Weiher errichtet werden. Auch diesem Wunsche soll, wenn thunlich, entsprochen werden. Von anderer Seite wurde geltend gemacht, daß man dann allerdings Weiher, aber keine Setzlinge habe. Für Anschaffung von Transportgefäßen, Netzen und dergleichen wurden 125 Mk. bewilligt. Aus dem Karpfenteich bei Siegelbach sollen Karpfensetzlinge zu 40 Pfennig das Pfund an die Mitglieder abgegeben werden. Herr Ökonomierat Hauter regt die Abhaltung einer Fischausstellung gelegentlich der im Jahre 1902 in Kaiserslautern stattfindenden Wanderversammlung deutscher Landwirte an, um ein übersichtliches Bild der in der Pfalz vorkommenden Fischarten zu bieten. Die Versammlung beschließt demgemäß und stellt einen Zuschuß zu den Kosten in Aussicht. Unter „Verschiedenes" teilt der Herr Vorsitzende mit, daß dem Verein seitens des „Deutschen Fischerei-Vereins" ein Zuschuß von 200 Mk. zugewendet worden sei. Es wird beschlossen, diesen Betrag für Fischbesetzung zu verausgaben, und erhalten Kaltenbach 50 Mk., Siegelbach 150 Mk. Als Vertreter der am 13. Oktober d. Js. in Landshut stattfindenden Delegiertenversammlung des „Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins" wurde Herr Gutsbesitzer Stoepel von Landau gewählt. Das hierauf festgestellte Budget für 1900 schließt in Einnahmen und Ausgaben mit 2839,20 Mk., wozu 836,63 Mk. vom Stammkapital zugeschossen werden müssen.

Als Ort für die Abhaltung der nächstjährigen Versammlung wurde Speyer bestimmt. Der Vorsitzende schloß die Versammlung nach etwa dreistündiger Dauer mit einem Hoch auf den Prinzregenten, in das die Anwesenden begeistert einstimmten. Kommerzienrat Eckel sprach sodann dem Regierungspräsidenten den Dank aus für die umsichtige Leitung des Vereins.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Zur Zanderzucht. 481. — Zum Preise des Karpfens in München. 482. — Der Fischereilehrkursus des „Mittelfränkischen Kreisfischerei-Vereins". 483. — Fisch-Preise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900. 485. — Zum Lachsfang in der Weser. 488. — Unterricht in Fischzucht in Lehrerseminaren. 488. — Zur Regelung der norwegischen Heringsfischerei. 489. — Auf Forellen. Von Zabel. 489. — Schiffahrt und Fischereibetrieb. 490. — Die Räumung der schlesischen Gebirgsflüsse. 490. — Fischzucht in Kanälen. 490. — Zur deutschen Austernfischerei in der Nordsee. 490. — Zur Regelung der Koppelfischerei in der Provinz Hannover. 490. — Zur Verlegung des Fischerdorfes Ellerbek bei Kiel. 490. — Stiftungsfest des „Fischerei-Vereins für die Provinz Ostpreußen". 490. — Hauptversammlung des „Pfälzischen Kreis-Fischerei-Vereins". 493. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche zum sofortigen Antritt einige
tüchtige Fischergehilfen
auf Binnenfischerei. (176
Ernst Fischer, Fischermeister,
Gothen b. **Heringsdorf,** Seebad.

Krebse und Junggeflügel
versende franko aller Spesen mit Garantie lebender Ankunft **40 Stück schönste, ausgesuchte, größte Solokrebse Mk. 8, 60 Stück große Tafel-Riesen-Krebse Mk. 5,75, 70/80 Stück Mittelkrebse Mk. 4,75, 100 Suppenkrebse Mk. 4, 10 St. gr., schöne, federvolle Gänse Mk. 27, 15 St. große, fettfleisch. Enten Mk. 20, 20 St. gr., fettfleisch. Rathühner Mk. 20.**
S. L. Müller,
175) **Neuberun,** Preuß. Schlesien.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher
Fischteich-Anlagen
übernimmt 4)
H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl.
Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Zum Filtrieren
empfehlen (5
Schwammschnitzel,
gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo.
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Schutzmarke.

R. Weber.
78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126,
berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris
Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. (63) **R. Schröter, Eisingen** bei **Greußen.**

Tinten-Tabletten
Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt bereitet aus gereinigten, gesunden Seefischen, Fischabfällen, Blutmehl, Eiweiß, Stärke, Gelatine, Zucker, Gummi, Farbstoffen und Gewürzen.
Winkler & Co.,
Gerbereiwerke Zittau.
17

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:
Die Kastenfalle
in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und qualfosen Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.
Von
W. Stracke, Förster.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.
Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.

98) **M. Heydemann,**

Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Für Zwischenhändler und Großproduzenten!

Prima 1sömm. Galizier Besatzkarpfen, nur große Sorten, offeriert zu den minimalsten Preisen bei Herbstabnahme von großen Posten eine renommierte Teichwirtschaft zwischen Berlin, Dresden, Magdeburg und Breslau gelegen. (174

Anfragen unter **A. P. 476** durch **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Beste Forellen,

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück. 18

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Vorgestreckte . . . . Karpfenbrut,

schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei Wismar i. M.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Milde Cigarren.

(130

Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

---

giebt ab:

Forellenbarschbrut,

vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von **Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 32. Neudamm, den 6. August 1901. **4. Band.**

Die Fischzuchtanstalt Dr. Schillinger's nahe der Bahnstation Neufahrn bei Freising in Bayern*).

Die Gegend um Neufahrn erscheint als eine fast tadellos horizontale Ebene; sie hat eine ganz schwache Neigung in der Hauptrichtung nach Norden gegen einen niedrigen Höhenzug, an welchem die Ortschaften Massenhausen und Dickenhausen liegen. Der Boden besteht aus Sand und aus nicht grobem Geschiebe, welches nicht überall, doch überwiegend mit einer Schicht „Moos" (Torf) in der Mächtigkeit von circa 1 m und weniger überdeckt ist. Die Fläche, welche für die Errichtung der Anstalt gewählt wurde, erscheint gleich den anliegenden als nässelndes Wiesengelände schlechtester Art, nur zur Gewinnung von Streu benutzbar, als Pußta. Grundwasser ist reichlich vorhanden und in ganz geringer Tiefe, es reicht fast bis zur Oberfläche des Bodens. Es wird z. B. als Feldweg ein schwach berieseltes Rinnsal benutzt, weil hier die oberste weiche Moosdecke fortgewaschen ist und der härtere Schotterboden bloßliegt. Westlich des zur Anstalt gehörigen Terrains fließt ein 5 bis 8 m breiter Bach ganz klaren und recht kühlen Wassers, sanften Gefälles, auf Kiesgrund und ist bereits wasserreich, obwohl er sich nicht weit flußauf sammelt. Kurz, der Boden giebt hier allenthalben klares, reines Wasser und reichlich, dessen Temperatur konstant 7° R. hält, dessen Zuflußquantum in minimalem Grade wechselt. An Wasserreichtum nähert sich dieses Gelände jenem, welches ich im österreichischen Friaul, südlich des Isonzo bis zur Grenze Italiens fand. Nur ist im österreichischen Friaul der ganze Boden bis zur sumpfigen Niederung am Meere hinab unter intensiver Kultivierung, während er bei Neufahrn, weil abgelegener von den Ortschaften, sich selbst überlassen blieb, bis Dr. Schillinger einen Teil hiervon zu seinen Zwecken ankaufte und hier die größte Züchterei im Königreiche Bayern errichtete.

Es giebt daselbst 40 Weiher; die kleineren als längliche Rechtecke für die Aufzucht des ersten Jahrganges sind in größeren Gruppen nebeneinander geordnet. Einer jeden Gruppe liefert ein Graben das Speisewasser derart, daß jeder einzelne Weiher Originalwasser erhält. Für den zweiten Jahrgang (bei 4000 Stück) und für den dritten wurden größere Weiher ausgehoben. Es giebt weiter

*) Nach einer Beschreibung von J. Franke-Laibach in „Mitteilungen des österreichischen Fischerei-Vereins", 21. Jahrgang, Nr. 6.

Weiher für Mutter-, sowie für Mastfische; außerdem wurde ein System von Gräben geschaffen, die keine Wasserverbindung mit den Weihern haben; in diesen, die teils gerade, teils in Biegungen geführt sind, leben die Fische vollständig wild.

Das gemauerte Bruthaus ist sehr groß und bietet Platz zur Auflage von mehr als einer Million Eier. Nebst der praktischen Einrichtung wurde auch eine dekorative Ausstattung des Inneren durchgeführt. Da die Wassertemperatur im Winter nie sehr tief sinkt, ist das Wasser auf die Brutkästen in eisernen Röhren geleitet. Die Brutkästen, ich glaube kalifornischen Systems, sind nicht besonders breit, aber deren Länge beträgt mehr als die zweifache Breite; deren Tiefe ist auch geringer wie bei den üblichen kalifornischen Bruttrögen. Mir sind solche auch in Abbildungen vordem nicht bekannt geworden.

Im Bruthause befinden sich auch hölzerne Aufzuchtströge, in welchen die für die Anstalt bestimmte Brut durch sechs Wochen gehalten und gefüttert wird, bevor man sie in die für sie bestimmten kleineren Weiher einlegt. Jeder Weiher hat eigenen Mönch und Abfluß und wird ausgefischt, ohne die benachbarten in Mitleidenschaft zu ziehen.

Bei der geringen Neigung der Fläche, welche zur Anstalt ausgewählt wurde, war die Durchführung des Systems in der Anlage der Weiher und des Bruthauses einzig dadurch ermöglicht, daß für den Abfluß der Weiher und des Bruthauses ein größeres Gefälle geschaffen wurde, als es der oben erwähnte natürliche Bach, welcher das ganze Feld entwässert, bieten kann. Dieses notwendige größere Gefälle (0,6 m) wurde nun durch die Führung eines Grabens zu einem östlich der Anstalt fließenden, tiefer gelegenen Bache gewonnen. Dieser Kanal, in der Länge einiger Kilometer, nimmt das Abflußwasser der Weiher und des Bruthauses auf und dient selbstverständlich auch zur Aufzucht von Fischen, und zwar größeren. Ohne die Anlage dieses Kanales wäre die ganze Anstalt auf das Gefälle einiger Centimeter beschränkt, sozusagen ersäuft, unmöglich geblieben.

Besatz der Anstalt: Bachsaiblinge, Regenbogen- und Bachforellen und Äschen; er ist in den Weihern durchweg reichlich oder stark zu nennen. Der Besatz in den Gräben entzieht sich bei flüchtiger Durchsicht einer Schätzung. Fische wurden jedoch überall sichtbar, wenn in den Verstecken etwas herumgestiert wurde.

Fischfutter: Einen Teil liefern die Weiher selbst durch Anpflanzung und Pflege entsprechender Gewächse, als Brunnenkresse, Perlkraut, Vergißmeinnicht, Pfeffermünz und Potamogeton. Dieses letztere war mir in der Art vordem ganz unbekannt; es bildet am Boden Buschen von circa 15 bis 20 cm langen, nicht breiten, am Rande gekrausten Blättern und überwuchert den Boden mit einem dichten grünen Teppich, läßt aber die obere Schicht des Wassers frei; es durchwächst das Wasser nicht bis zur Oberfläche, diese deckend, wie alle hierortigen Potamogetonarten, die ich finden konnte. Diese Kultur der Gewächse auf dem bespannten Boden bietet einen doppelten Vorteil: zunächst die Bildung und Vermehrung der Nährtiere, dann aber auch die Unterdrückung der Algenwucherung. Es war ganz augenscheinlich, so weit der oben genannte, absichtlich gepflegte Pflanzenwuchs reichte, war eine Veralgung nicht zu sehen, wohl aber noch in den Partien des nackten Bodens. Die Anstalt ist übrigens erst im dritten Jahre des Betriebes, und der gepflegte Pflanzenwuchs hatte noch nicht Zeit, allen ausgebreiteten, neu geschaffenen Wasserboden zu überwuchern.

Das Anpflanzen der Gewächse geschieht in der einfachsten Weise; ein Büschel des zu versetzenden Gewächses wird samt Wurzeln ausgerissen und an der zu besetzenden Stelle mit einem Ziegel oder flachen Stein so beschwert und festgelegt, daß die Wurzelseite am Boden liegt.

Der in die Weiher versetzten Brut wird Futter auch eingeworfen, da der Besatz stärker ist, als ihn der Weiher ernähren könnte. Dieses Zusatzfutter besteht aus Daphniden (so viel ich bei flüchtiger Betrachtung durch das Mikroskop konstatieren konnte, war es Daphnia sima), gewonnen in Gruben ohne Wasserwechsel und bepflanzt mit dem erwähnten kurzblätterigen Potamogeton; ferner aus Mückenlarven, gezüchtet in Lachen, Gruben stehenden Wassers, in welche Stalldünger eingeworfen wurde, in einem Haufen und so viel, daß der Düngerhaufen die Wasserfläche überragt, weil nach Dr. Schillinger „die Mücken ihre Eier nicht in oder auf das Wasser, sondern daneben aufs Trockene ablegen". Der Erfolg des Verfahrens war augenscheinlich, auf der Oberfläche dieser Lachen waren Haufen von Mückenlarven zu sehen. Der Fischmeister gab auch die Fütterung der diesjährigen mit Daphniden und Mückenlarven zum Besten.

Während der warmen Jahreszeit werden auch Fleischmaden gefüttert. Gewonnen werden sie aus Fisch- und Fleischabfällen, die aus München der Anstalt zugeführt werden, in folgender Weise: Etwa drei Bretterhütten, deren Wand gegen die Sonnenseite aus Latten besteht, die also hier der Sonne und den Fliegen freien Zutritt gewähren, dienen zum Sammeln der Fliegeneier auf horizontalen, in

mehreren Lagen übereinander gestellten Brettern; das mit Eiern belegte Material wird übertragen in trichterförmige Gefäße aus Zinkblech, deren obere breite Öffnung mit einem Deckel gut verschließbar ist, während die untere engere offen bleibt; im Inneren des Trichters nahe der unteren Öffnung ist ein weitmaschiges Gitter, auf welches das mit Fliegeneiern belegte Material gelegt wird. Dieser Madentrichter ruht auf vier Pfählen mittels Düllen, die der Außenfläche des Trichters angelötet sind, so daß dessen untere Öffnung etwa 20 cm ober der Wasserfläche des Weihers zu stehen kommt. Nach oben kann aus dem Trichter nichts entweichen, die Maden kollern abwärts ins Wasser den Fischen ins Maul, die natürlich immer dort sich aufhalten, wo es Futter giebt. Die Madentrichter sind am oberen Ende des Weihers, nahe dem Wassereinlaufe, aufgestellt. Da die Hütten zum Sammeln der Fliegeneier an dem Rande des Anstaltsterrains gestellt und die Madentrichter oben sehr gut verschlossen sind, ist es ganz glaubhaft, daß die ganze Procedur der Madengewinnung unter der möglichst geringen Belästigung durch üble Gerüche geschieht.

Wenn die Temperatur eine Gewinnung der Maden nicht zuläßt, wird das Fischfleisch, mundgerecht zerkleinert, frisch verfüttert. Das Fischfleisch beziehungsweise Abfälle werden von Seefischhändlern aus München um einen sehr billigen Preis geliefert; die Seefische liefert nach München Norddeutschland, hauptsächlich Hamburg, und, zu urteilen nach dem großen Verbrauch von Abfällen in der Anstalt Dr. Schillinger's, in ausgiebigen Massen.

Die Mastfische bekommen nebst Fischfleisch mundgerecht zerstückeltes Gedärme von Geflügel, dessen Sammlung in Münchener Hotels eingeführt wurde.

Für die Versorgung mit Futter ist demnach die Situation allseitig ausgenützt, sowohl die Produktion der Nährfauna in der Anstalt selbst als die Zufuhr der Nährstoffe von auswärts — zu den denkbar niedrigsten Kosten.

Zum Erhalt von Laich- oder Mutterfischen ist die Anstalt nicht allein auf ihre eigene Produktion angewiesen, der Erbauer der Anstalt erwarb auch vorzügliche Bäche in der Umgebung, deren Gesamtlänge über 30 km beträgt. Diese Bachstrecken stehen unter rationeller, intensiver Kultur und liefern die Hauptmasse der Laichfische. Bei der Menge dieses Materials werden die Laicher nur einmal abgestreift und kommen dann in die Mastweiher. Das zur Reproduktion verwendete Material ist mindestens dreijährig und entspricht daher allen Anforderungen, ist tadellos. Es hat auch die Nachkommenschaft in den Weihern, die Fische des ersten Jahrganges wie die älteren, jene für den gesunden normalen Zustand zeugende Färbung, d. i. die einer etwas dunkleren lebhaften Sträme. Blasse, angegraute, mattfarbige Exemplare waren nicht zu bemerken. In Treibhauskultur sind die Fische nicht genommen; die diesjährigen zeichnen sich nicht durch besondere Größe aus und präsentieren sich durchschnittlich als besseres Mittelgut. Eine sehr rasche Entwickelung, wie sie in der Ausstellung zu Salzburg in vielen Aquarien vorgeführt wurde, ist in den Weihern Dr. Schillinger's beim ersten Jahrgange nicht zu bemerken; doch der zweite Jahrgang giebt den in Salzburg ausgestellten gleichalterigen Stücken bester Entwickelung nichts nach. Als Fischmeister besorgt die Anstalt und das zu dieser gehörige freie Fischwasser ein großgewachsener starker Mann, N. Roetzer, der mit seiner Familie mitten im freien Felde, in der einsamen Fischereifarm zwischen den Weihern lebt. Gehilfen bemerkte ich nur einen, die Größe des Betriebes dürfte wohl mehrere erfordern. Es sind ihm die ebenerdigen Räume des Wohngebäudes eingeräumt, während das erste Stockwerk für den zeitweiligen Aufenhalt des Besitzers reserviert ist. Hier ist auch des letzteren Arbeitskabinett, ausgestaltet mit Instrumenten und Utensilien für wissenschaftliche, die Fischerei betreffende Untersuchungen. Im Wirtschaftsgebäude findet Platz ein Pferd für die Fuhren zur Bahnstation und eine Milchkuh für die Familie des Fischmeisters. Der Erbauer der Anstalt hat eben mit exquisiter Umsicht nach allen Richtungen gesorgt.

Die Idee, in dem nassen, unfruchtbaren Felde bei Neufahrn eine große Fischzüchterei zu errichten, wurde im Beginne der Ausführung allgemein nicht nur als ein sehr gewagtes, sondern als ganz aussichtsloses Unternehmen angesehen; der nunmehr allseitig sichtbare Erfolg, das eklatante Prosperieren der Anstalt nötigt zu einer desto größeren Achtung des Scharfsinnes, der genauen Beobachtung und Voraussberechnung aller gegebenen Faktoren, welche das Unternehmen zu solch unzweifelhaftem Gelingen führten. Die berühmte „kombinierende Verstandesthätigkeit" dürfte auch ein sehr strenger Richter besagter Geistesfunktion dem Unternehmer bei Neufahrn im hohen Grade zuerkennen, außerdem dürfte er zugeben, daß zur praktischen Durchführung von Ideen eine reiche, durch rationelle Thätigkeit im Fache erworbene Empirie notwendig ist.

Für die Buchführung, welche die Tochter Dr. Schillinger's besorgt, die hierfür die übliche Schulung durchmachte, liegen vorgedruckte Formularien bereit, so daß über jedes einzelne Objekt die genaue Übersicht des Einsatzes und der Entnahme jederzeit vorliegt.

Fachmänner dürften noch an folgenden Bemerkungen Dr. Schillinger's Interesse finden.

Auf die Anfrage über das Verhalten von Forellenarten gegenüber Froschquappen, welche in der von mir geleiteten Anstalt von keiner Forellenart genommen werden, erfolgte die Antwort, daß es in der Anstalt ebenso sei; ein sehr guter Fresser der Froschquappen sei hingegen der Forellenbarsch.

Als Erstlingsfutter für Äschenbrut seien Krustaceen nicht tauglich, weil sie von den Fischchen nicht erhascht werden könnten (dürften Cyclopiden gemeint sein) oder nicht mundgerecht, d. i. für die winzigen Mäulchen zu umfangreich sind. Äschenbrut benötige als erste Nahrung jener kleinsten Mücken und deren Larven, die auf Algen zahlreich vorkommen.

Pfrillen und kleine Rotaugen, namentlich erstere bekanntermaßen ein vorzüglicher Köder auf Forellen, seien in Weihern vor dem Fressen seitens der Forellen sehr sicher, Hasel hingegen würde sehr gut genommen. Die Frage einer Vermehrung von Pfrillen und kleinen Rotaugen als Forellenfutter interessiert mich sehr, nachdem ich absichtlich dieses Kleinzeug in Studenec zu starker Vermehrung brachte und vorläufig der Meinung bin, daß es von Forellen genommen wird.

Gegen Wucherung von Byssus auf Fischen sei mit Erfolg anzuwenden ein Bad von Kalium hypermanganicum 1 : 100,000 Wasser durch ein paar Minuten; sobald die Fische unruhig werden, sind sie aus dem Bade zu nehmen und mit einem feuchten Schwamme abzuwischen.

Obwohl für alle Funktionen der Anstalt Wasser reichlich vorhanden ist, wird dessen Zufluß, in die Weiher abgemessen, nach Sekundenlitern angeordnet. Auch auf den Sauerstoffgehalt wurde das Wasser geprüft, sowohl beim Ein- als beim Ablauf seiner verschiedenen Verwendung.

Kultiviert wird übrigens nicht allein der unter Wasser gesetzte Boden, sondern auch der trockene, richtiger trocken gelegte, soweit er bisher zum Komplexe der Anstalt erworben wurde; die äußere Begrenzung derselben ist durch Anpflanzung von Platanen markiert, etliche Flächen des inneren Terrains zeigen bereits einen gebesserten Graswuchs — die von Maden abgeputzten Knochen werden als Mehl zur Hebung des Graswuchses verwendet —; neben dem Wohngebäude ist ein hübscher Garten für Gemüse und Blumen entstanden.

Noch einiges über den deutschen Karpfen in Amerika.

Von Edmund Goes.

Daß der deutsche Karpfen hierzulande gegen seinen Artgenossen in Deutschland zurücksteht, bezw. was Wohlgeschmack und Festigkeit des Fleisches anbetrifft, minderwertig genannt werden muß, habe ich in meinem Artikel in der „Fischerei-Zeitung" vom 29. August 1899, „Der deutsche Karpfen in Nordamerika", klargelegt.

Es haben sich inzwischen — man ist um etwa zweijährige Erfahrungen reicher geworden — neue Momente in der Gesetzesgebung ergeben, die das fischereiliche Bild über den Karpfen vollständig verändern.

Ich will für diejenigen Leser der „Fischerei-Zeitung", die damals, als mein Artikel erschien, diese Fachschrift noch nicht lasen, die bedeutungsvollsten Punkte meiner Ausführungen über den Karpfen rekapitulieren. Derselbe ist hierzulande keineswegs beliebt, da er erstens ein weiches, matschiges Fleisch besitzt, dessen Wohlgeschmack unter eben dieser Weichheit leidet. Der Amerikaner hält ihn für einen der minderwertigsten Fische dieses Kontinents. Ferner wird ihm zur Last gelegt, daß er durch sein immens massenhaftes Auftreten, bedingt durch seine unheimliche Vermehrungsfähigkeit, die Gewässer aufwühle, verunreinige und so den anderen Fischen, die an klares Wasser gewöhnt seien, die Lebensbedingungen nähme. Auch legt man ihm zur Last, daß er den Laich anderer Fische, also auch den der Edelfische, vom Boden aufsauge und so seiner Gattung zu einer dominierenden Stellung verhelfe, während dieserhalb die Edelfische proportional abnähmen.

Diese Annahme ist meines Erachtens nun nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen, denn es ist nach Lebensgewohnheit aller Bodensauger mit Gewißheit anzunehmen, daß der Karpfen jedwede ihm zusagende Nahrung, sowohl pflanzlichen, wie tierischen Ursprunges, zu sich nimmt, sofern ihm nur die Bauart seines Maules diese Nahrungsaufnahme gestattet.

Allerdings besitzen wir hier in Amerika noch manche anderen Arten von solchen Fischen wie der Karpfen, die gleich diesem mit nach unten gerichtetem Maule eine gleiche Nahrungsaufnahme vornehmen. Die Art dieser Nahrungsaufnahme bestimmt schon allein die Gewässer, in denen dieser Fisch zu leben gezwungen ist. Kein reißender Strom oder Bach wird diese Bodensauger ernähren, da sich solche Organismen, die diesen trägen Fischen zur Nahrung dienen, nicht ansammeln können. Träge fließende Flüsse, sumpfige Seen mit flach verlaufenden Ufern bilden den günstigsten Aufenthaltsort der vorbenannten Fische. Da nun nahezu alle Fische zur Ablage ihres Laiches ähnliche

Örtlichkeiten wählen, woselbst sich die Bodensauger nur zu gerne tummeln und Aufenthalt nehmen, so glaube ich, daß mit Gewißheit angenommen werden darf: Zwischen allzu häufigem Vorkommen der letzteren und der Abnahme der Edelfische besteht ein ursächlicher Zusammenhang.

Daß in europäischen Ländern neben einer ausgebreiteten und rationellen Teichwirtschaft, in denen der Karpfen als Hauptzuchtobjekt gilt, dieser draußen vielbegehrte Fisch auch in Flüssen und öffentlichen Seen vorkommt, ohne daß dessen Erscheinen zu Klagen Anlaß giebt, dürfte wohl unschwer zu erklären sein. Draußen, und zumal in Deutschland, wo ich mit den fischereilichen Verhältnissen nicht unbekannt bin, gilt auch in öffentlichen Gewässern der Karpfen als ein Hauptfangobjekt, das mit dem Netze erbeutet werden darf.*) Diese Erbeutungsweise allein ist es, die der allzugroßen Ausbreitung einer einzigen Fischgattung, zu welcher der Karpfen bei der geradezu unheimlichen Vermehrungsfähigkeit nur allzu gerne neigt, einen Damm entgegensetzt, während hierzulande die Gewässer, in denen dieser Fisch zumeist vorkommt, nur der Angelfischerei dienen, die dem Karpfen nicht den mindesten Abbruch zu thun im stande ist. Auch darf nicht außer acht gelassen werden, daß bei einer intensiven Befischung öffentlicher Gewässer, die schon jahrhundertelang ausgeübt wurde, die Produktivität derselben in keinem Verhältnisse zu den jungfräulichen Gewässern des amerikanischen Kontinents steht. Auch wirken hierzulande äußere Einflüsse, wie Strombauten und -Regulierungen, lange nicht in dem Maße auf die Erträge der Gewässer wie in Deutschland, da hier nicht jeder Fuß Boden der gleichen Ausnutzung unterliegt.

Als weiteres Moment zur Beurteilung der angeregten Frage dürfte auch in Berücksichtigung zu ziehen sein, wie sich der Fischreichtum der Gewässer vor der Kultivierung der westlichen Staaten bezw. der ganzen weiten Gebiete der großen Seen gegenüber dem jetzigen Bestand stellte. Es darf wohl angenommen werden, daß Mutter Natur in ihrem weisen Walten auch darin einen Ausgleich fand, wie solcher ja in dem großen Haushalte derselben stets zu finden ist. Raubzeug aller Art, das durch die Kultivierung des Landes eine große Verminderung erfahren hat, mag der allzu großen Ausbreitung einer Fischgattung einen hemmenden Damm entgegengesetzt haben.

*) In Deutschland kommt übrigens der Karpfen in den freien Gewässern nicht so regelmäßig und häufig vor, wie der Herr Verfasser anzunehmen scheint; er ist sehr weit davon entfernt, ein Hauptfangobjekt zu bilden.

Man hat die Beobachtung gemacht, daß beispielsweise im Milwaukee River und in vielen anderen Gewässern die Edelfische, wie: Zander, Hecht und hauptsächlich Schwarzbarsche, letzterer einer unserer beliebtesten Fische, seit den letzten fünf bis zehn Jahren, welche Zeitperiode mit der Verbreitung des Karpfens in unseren Gewässern zusammenfällt, in stetiger Abnahme begriffen sind. Maßgebende Persönlichkeiten auf fischereilichem Gebiete glaubten diese Thatsache nun mit der stetigen Zunahme des vorgenannten Fisches in Verbindung bringen zu müssen, und so wurde ein Zusatzgesetz geschaffen, das die Erbeutung von Suckers und Karpfen in den Inlandgewässern, die bislang nur dem Sportfischer geöffnet waren, mit dem Netze gestattet. Damit diese Bestimmung jedoch nicht als Vorwand zu einer systematischen Ausbeutung der Inlandgewässer benutzt werden kann, zu welcher man hierzulande nur allzu leicht hinneigt, darf dieses Abfischen nur unter persönlicher Aufsicht eines Game-Warders (Jagd- und Fischereihüters) geschehen. Alle anderen Fische müssen wieder in das Wasser zurückgesetzt werden.

Ich habe es schon vor längerer Zeit vorausgesagt, daß man schließlich dahin kommen müsse, die Netzfischerei auf den Karpfen zu gestatten, indem dessen Vorhandensein und seine stetige Zunahme in vorberegten Gewässern unhaltbare Zustände zeitigen müsse. Ein Fisch, dessen Erbeutung in nur so geringem Maße stattfinden kann, wie die Angelfischerei dies ermöglicht, dessen Lebensdauer und Vermehrungsfähigkeit eine so hohe ist, bedeutet für die Gewässer nur einen Gemeinschaden, für das Volk, für welches er doch in erster Linie bestimmt war, einen unverwendbaren Wert. — Man sehe meine Artikel: „Die amerikanische Binnenfischerei", „Der deutsche Karpfen in Amerika" und „Der amerikanische Angelsport und seine Bedeutung für das hiesige Volksleben."

Bei oberflächlicher Beurteilung meiner bescheidenen Ausführungen möchte man am Ende einen Widerspruch darin erblicken, daß ich auf der einen Seite von Werten für das Volk spreche, während ich andererseits die ungemein tiefe Abneigung des „amerikanischen" Volkes gegen den Karpfen hervorhebe. Dieser Widerspruch wird wohl darin seine Lösung finden, daß ja bekanntermaßen auch die allerminderwertigsten Fische ihre Abnehmer finden und das gesamte amerikanische Volk nicht ausschließlich aus „Anglo-Amerikanern" besteht. Ich für meinen Teil muß gestehen, daß, obgleich der Karpfen nicht den guten Geschmack seines Artgenossen im alten Vaterlande besitzt, ich denselben immer noch jedem anderen Fische, vielleicht mit Ausnahme des Black-Baß, vorziehe. Jedenfalls wird es manchen der geschätzten

Leser interessieren, daß der Karpfen heute einen Preis von 2 bis $2^1/_2$ Dollar pro 100 Pfd. hat, also 2 bis $2^1/_2$ Cent = 10 Pfg. das Pfund im großen, 20 bis 24 Pfg. im Kleinhandel. Was würden die Herren Teichwirte Deutschlands zu solchem Preise sagen? Allerdings kommt der Karpfen zumeist in Exemplaren von 2 bis 15 Pfd. und noch höher zu Markte, was ebenfalls einen Einfluß auf die niedere Preislage ausübt.

Es geht die Rede, daß man nun alle Anstrengungen machen wolle, den vorbenannten Fisch mit Stumpf und Stiel wieder auszurotten; allein ob es gelingen wird, ist mehr als fraglich. Dem Karpfen und dem Spatzen, zwei deutschen Landsleuten, zuerst begehrt und eingeführt, um dann verwünscht zu werden, hat man den Krieg bis aufs Messer erklärt, mit welchem Erfolge, wird ja die Zukunft lehren.

Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1901.

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	April	Mai	Juni	Januar bis Juni
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Süßwasserfische, frische.				
a) Lebende.				
Einfuhr	**3 581**	**1 153**	**1 186**	**17 284**
Dänemark	16	36	32	158
Niederlande	119	163	1 057	1 678
Österreich-Ungarn	2 894	658	49	13 532
Schweden	256	126	3	385
1900	2 849	1 157	1 742	15 233
1899	2 895	578	1 569	15 023
Ausfuhr	**408**	**343**	**127**	**1 652**
Österreich-Ungarn	262	26	45	605
Rußland	46	52	49	390
1900	355	154	240	1 424
1899	239	250	279	1 362
b) Tote.				
Einfuhr	**4 628**	**2 271**	**2 585**	**21 500**
Dänemark	485	187	110	1 449
Niederlande	708	399	754	4 816
Norwegen	3	37	182	229
Österreich-Ungarn	332	54	23	875
Rußland	2 723	1 386	1 294	10 820
Schweiz	92	67	92	384
Ver. Staaten von Amerika	247	12	—	2 425
1900	3 213	1 935	1 632	18 620
1899	2 236	2 246	2 192	17 614
Ausfuhr	**1 846**	**1 065**	**1 136**	**9 550**
Frankreich	106	131	91	525
Oesterreich-Ungarn	155	97	94	713
Rußland	1 306	652	695	6 980
Schweiz	212	125	234	945
1900	2 332	1 123	1 259	11 238
1899	1 441	933	801	7 809
Seefische, frische.				
a) Heringe.				
Einfuhr	**12 218**	**11 880**	**4 730**	**183 386**
Dänemark	6 788	10 184	4 571	26 165
Großbritannien	105	542	100	51 405
Norwegen	903	145	—	32 993
Schweden	69	—	4	56 801
1900	12 102	10 690	4 532	89 188
1899	10 501	6 982	3 003	206 344

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	April	Mai	Juni	Januar bis Juni
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**60**	**131**	**14**	**2 462**
Österreich-Ungarn	14	8	3	1 840
1900	19	9	8	1 357
1899	549	26	17	6 129
b) Andere Seefische.				
Einfuhr	**12 102**	**13 231**	**11 597**	**75 637**
Belgien	660	645	567	6 242
Dänemark	4 422	8 370	7 972	28 830
Großbritannien	2 280	881	900	12 834
Niederlande	2 681	1 323	405	15 961
Norwegen	950	874	1 235	7 404
Rußland	51	341	147	886
Schweden	511	711	337	2 196
Ver. Staaten von Amerika	136	—	—	217
1900	10 512	12 528	12 512	72 409
1899	9 556	10 964	11 756	61 128
Ausfuhr	**3 133**	**2 597**	**2 012**	**15 103**
Belgien	1 259	1 152	988	5 931
Dänemark	198	15	1	911
Niederlande	179	476	183	1 329
Österreich-Ungarn	626	268	272	3 233
Schweiz	528	291	360	2 155
1900	2 830	2 600	2 254	15 780
1899	2 317	1 822	1 732	13 787
Stockfisch.				
Einfuhr, br. 3 Mk.	**900**	**31**	**46**	**4 804**
Niederlande	45	10	6	1 940
Norwegen	709	14	7	2 575
1900	116	24	68	4 751
1899	138	73	648	5 750
Ausfuhr	**150**	**4**	**7**	**364**
Österreich-Ungarn	4	—	1	20
Schweiz	143	—	—	325
1900	118	6	2	417
1899	46	3	1	416
Heringe, gesalzene, in Fässern.	(Faß)	(Faß)	(Faß)	(Faß)
Einfuhr, 3 Mk.	**18 576**	**12 248**	**21 555**	**366 048**
Großbritannien	8 552	7 923	17 791	216 608
Niederlande	5 314	1 504	562	69 910
Norwegen	3 900	2 358	2 332	72 262
Schweden	760	347	650	6 212
Nicht ermittelt (seewärts)*)	—	—	77	77
1900	15 434	9 776	14 117	348 509
1899	18 544	15 811	27 681	385 511
Ausfuhr	**33**	**33**	**48**	**325**
Österreich-Ungarn	11	5	7	84
Rußland	1	6	—	79
1900	35	34	67	494
1899	95	102	80	502

*) Darunter deutsche Seefischerei (zollfrei) 77 Faß.

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	April	Mai	Juni	Januar bis Juni
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Heringe, gesalzene, in nicht handelsüblicher Verpackung.	(dz)	(dz)	(dz)	(dz)
Einfuhr, br. 2 Mk., T. 10%	**44**	**36**	**61**	**2 928**
Großbritannien	8	10	18	1 445
Niederlande	28	23	41	289
1900	210	146	106	2 243
1899	57	55	93	1 983
Ausfuhr	**33**	**48**	**54**	**268**
Österreich-Ungarn	8	13	22	82
Rußland	—	1	1	6
1900	11	21	57	282
1899	47	49	53	334
Heringe, gesalzene, zu Dünger bestimmt.				
Einfuhr	**967**	**276**	**108**	**1 908**
Großbritannien	897	97	70	1 312
Norwegen	52	170	38	560
1900	220	1 226	371	2 095
1899	1 056	109	284	2 309
Gesalzene Fische (außer Heringen) in Fässern, Töpfen; geräucherte 2c.				
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 12%	**9 580**	**3 018**	**5 534**	**30 531**
Dänemark	110	89	328	776
Frankreich	4	4	—	128
Niederlande	8 924	2 485	4 601	23 665
Ver. Staaten von Amerika	295	264	589	3 867
Nicht ermittelt (seewärts)	—	—	—	—
1900	10 395	2 702	2 303	24 476
1899	6 620	2 074	2 169	19 667
Ausfuhr	**209**	**79**	**95**	**2 686**
Niederlande	17	24	33	546
Österreich-Ungarn	123	34	24	1 634
1900	190	73	56	1 763
1899	129	58	41	2 177
Fische, mit Essig, Öl, Gewürzen zubereitete, in Fässern, Töpfen.				
Einfuhr, 12 Mk.	**91**	**110**	**86**	**915**
Italien	7	—	4	170
Norwegen	78	108	78	663
1900	273	92	109	1 301
1899	195	121	110	1 030
Ausfuhr	**62**	**36**	**30**	**570**
Österreich-Ungarn	22	14	7	290
Schweiz	24	4	5	93
1900	49	35	38	490
1899	42	26	22	452
Fische, zubereitete, andere.				
Einfuhr, 60 Mk.	**775**	**637**	**593**	**5 203**
Frankreich	459	343	321	3 012
Portugal	216	176	176	1 374
1900	789	935	766	6 225
1899	879	848	773	5 372

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	April	Mai	Juni	Januar bis Juni
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**158**	**150**	**154**	**901**
Freihafen Hamburg	23	30	57	157
Ver. Staaten von Amerika	36	12	—	163
1900	102	99	102	848
1899	87	161	119	969
Muscheln, ausgeschälte, und Schaltiere aus der See zum Genuß.				
Einfuhr, br. 24 Mk., T. 10 %	**13**	**16**	**13**	**56**
Belgien	2	1	—	8
Dänemark	7	14	12	33
1900	5	7	6	35
1899	6	14	29	68
Ausfuhr	—	**3**	**6**	**18**
Niederlande	—	1	5	6
Österreich-Ungarn	—	1	—	8
1900	2	10	11	25
1899	—	14	11	31
Austern.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10 %	**428**	**41**	**1**	**3 933**
Belgien	96	7	1	954
Niederlande	305	30	—	2 482
1900	466	26	2	4 112
1899	388	47	2	3 557
Ausfuhr	**5**	—	—	**20**
Dänemark	5	—	—	13
Rußland	—	—	—	1
1900	1	—	—	80
1899	12	—	—	79
Hummern, Schildkröten aus der See.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10 %	**357**	**430**	**491**	**2 464**
Belgien	13	17	15	119
Dänemark	117	95	188	815
Norwegen	179	265	259	1 328
1900	266	338	508	2 075
1899	270	391	408	2 141
Ausfuhr	**4**	**1**	**1**	**9**
Österreich-Ungarn	1	1	1	5
Rußland	1	—	—	2
1900	1	1	3	11
1899	1	2	3	11
Flußkrebse, auch gekocht; Schnecken, lebende.				
Einfuhr	**642**	**1 634**	**1 639**	**4 864**
Österreich-Ungarn	305	595	617	1 602
Rußland	81	761	904	1 853
Finland	37	46	74	449
Schweden	201	220	40	866
1900	635	1 604	1 406	4 325
1899	456	692	1 658	3 476

Warengattung Länder der Herkunft bezw. Bestimmung.	April	Mai	Juni	Januar bis Juni
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**187**	**332**	**420**	**1 398**
Belgien	6	26	45	103
Frankreich	151	300	367	1 231
1900	104	137	461	1 045
1899	172	253	253	1 081
Fischernetze.				
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 10 %	**3**	**3**	**1**	**23**
Großbritannien	—	—	—	8
Niederlande	3	3	—	9
1900	26	—	—	41
1899	—	—	1	12
Ausfuhr	**72**	**114**	**64**	**577**
davon im Veredelungsverkehr	—	—	—	—
Niederlande	2	2	8	103
Österreich-Ungarn	11	23	5	101
Rußland	4	26	—	61
1900	70	320	208	853
1899	126	190	99	675

Zur Fischzollfrage.*)

Ein Mahnwort an die ungarischen Fischzüchter.

Die Produzenten beider Reichshälften sollten nach zwei Seiten hin eine einheitliche Aktion einleiten: 1. Zur Erwirkung eines entsprechend hohen Schutzzolles gegen ausländische Fische; 2. zur Verhinderung des geplanten deutschen Karpfenzolles durch Androhung von Repressalien, insbesondere gegen die Einfuhr deutscher Seefische. Letztere hat, trotzdem sie eigentlich erst im Entstehen begriffen ist, einen bereits so bedeutenden Umfang angenommen, daß im Vorjahre eine einzige deutsche Firma allein auf dem Wiener Platze ca. 7000 Centner Fische absetzte.

Wenngleich Ungarn in Bezug auf die Fischproduktion heute noch eine untergeordnete Rolle spielt und keinen Export aufweist, so erscheint ein deutscher Karpfenzoll für die ungarischen Teichwirte ebenso gefährlich wie für die österreichischen, sie haben die Überflutung der Konsumplätze durch ausländische Fische ebenso zu fürchten wie ihre österreichischen Fachgenossen.

Von den in Cisleithanien erzeugten Karpfen wurden im Jahre 1899 23 102 q, im Jahre 1900 26 377 q, also mehr als 80 % der Gesamtproduktion, nach Deutschland ausgeführt. Von den deutschen Produzenten wird nun ein Zoll von 60 Mark für 100 kg Karpfen, 120 Mark für 100 kg Schleien 2c. verlangt! Doch diese enormen Zollsätze wären gar nicht erforderlich, um den Export gänzlich abzuschneiden; denn bei lebenden Fischen — und Deutschland importiert ja fast ausschließlich lebende Karpfen aus Österreich — bedeutet ein Zoll, ohne Rücksicht auf die Höhe desselben in Anbetracht der Unmöglichkeit, die Zollmanipulationen in einer die Ware nicht schädigenden Weise durchzuführen, quasi ein Einfuhrverbot.

Ungefähr 2 500 000 kg Karpfen, zumeist aus Böhmen, müßten also mehr als bisher den österreichischen und wohl auch den ungarischen Konsumplätzen zufließen und einen ungeahnten Preisfall verursachen. Dieser müßte auch die ungarischen Teichwirte um so empfindlicher berühren, als ja heute schon einige ihre Karpfen nicht in Ungarn absetzen, sondern den besseren Wiener Fischmarkt beschicken, was bei der zweifellos rapid steigenden Karpfenproduktion in Ungarn in Zukunft in noch viel größerem Maße der Fall sein wird.

Die ungarischen Fischproduzenten haben also unstreitig ein hervorragendes Interesse an der Erhaltung und Förderung des österreichischen Karpfenexportes nach Deutschland, selbst wenn sie sich an diesem niemals direkt beteiligen sollten. So lange die böhmischen, galizischen und schlesischen Karpfen die benachbarten schwarzweißen Grenzpfähle überschreiten, wird für das Erzeugnis der ungarischen Teiche Österreich ein schätzbarer Zufluchtsort sein.

Nun könnte vielleicht der Gedanke auftauchen, daß sich die großen böhmischen Teichbesitzer durch einen entsprechenden Preisfall veranlaßt sehen könnten, ihre Teiche aufzulassen, sie als Äcker, Wiesen und Weide zu benützen. Dies ist jedoch bekanntlich gerade bei den großen, maßgebenden Objekten aus technischen und rechtlichen Gründen für alle Zeiten ausgeschlossen.

*) Aus den Mitteilungen des österreichischen Fischerei-Vereins XXI. Jhrg. Nr. 6.

Gleich bedrohlich für die österreichischen wie auch für die ungarischen Teichwirte ist die Einfuhr ausländischer Fische, und zwar in erster Linie aus Rumänien, woselbst die Natur in den Inundationsgebieten der unteren Donau kostenlos unerschöpfliche Fischmengen liefert. Nachfolgende Zahlen illustrieren am geeignetsten die große Gefahr für die heimische Produktion. Die Fischeinfuhr aus Rumänien nach Österreich betrug: 1891 1518 q, 1892 2519 q, 1894 3233 q, 1895 3600 q, 1896 5109 q, 1897 9803 q, 1898 31 000 q, 1899 33 273 q ! ! ! In Zukunft dürfte auch von einer anderen Seite des Auslandes die Überschwemmung mit sehr billigen Fischen zu befürchten sein, wenn der Zollschutz ausbleibt. Die von den ungarischen Interessenten beantragten Zollsätze von fl. 12 allgemein, fl. 8 minimal, auf 100 kg Süßwasserfische sind aber so gering, daß sie die Einfuhr der, abgesehen von dem Fang, mit keinerlei Produktionskosten belasteten ausländischen Fische nicht im geringsten beeinflussen, geschweige denn irgend einen Schutz bieten könnten. Auch die den Transport lebender Fische beeinträchtigenden Zollmanipulationen kommen hier nicht in Betracht, da die fraglichen Fische fast durchweg in trockenem Zustande nach Österreich eingeführt werden. In Würdigung dieser Umstände sind die von der österreichischen Centralstelle für Wahrung der land- und forstwirtschaftlichen Interessen beim Abschluß der Handelsverträge gestellten Forderungen gewiß nicht unbescheiden zu nennen, und es wäre zu wünschen, wenn dieselben auch von ungarischer Seite eine kräftige Unterstützung erfahren würden. Die beantragten Zollsätze lauten für 1 q:

a) Süßwasserfische und Krebse lebend 40 Goldgulden allgemein, 25 Goldgulden minimal;

b) Süßwasserfische tot 50 Goldgulden allgemein, 35 Goldgulden minimal;

c) Meerfische 40 Goldgulden allgemein, 10 Goldgulden minimal;

d) Rheinlachs 40 Goldgulden allgemein, frei;

e) Fischeier und Schnecken 4 Goldgulden allgemein, 2 Goldgulden minimal.

Ein österreichischer Teichwirt.

Der neue Zolltarif.

Schneller, als man hoffen durfte, ist der neue Zolltarif, der viel umstrittene, veröffentlicht worden, und das, was er den fischereiwirtschaftlichen Interessenten bringt, entspricht den berechtigten Erwartungen, welche man auf ihn setzen durfte. Sorgfältig und unbeirrt durch die Agitation für oder gegen den Fischzoll hat die Reichsregierung die Bedürfnisse der Fischereiwirtschaft, soweit für sie ein Zollschutz in Frage kommen kann, geprüft, und wir sind in der erfreulichen Lage, uns mit den die Fischerei betreffenden Positionen des neuen Zolltarifs durchaus einverstanden erklären zu können, bis auf eine Position, welche die Fischernetze betrifft. Die lebenden und toten, frischen und gefrorenen Süßwasser- und Seefische sind ohne Zoll geblieben, wie bisher, mit Ausnahme des Karpfens, lebend oder tot, für den ein Zollsatz von 15 Mk. für 1 dz neu eingeführt ist. Dies entspricht der nach unserer Überzeugung richtigen Erkenntnis, daß die Süßwasserfischerei in unseren freien Binnengewässern nicht allein für den zu guten und steigenden Preisen sich vollziehenden Absatz ihrer Fänge einen Zollschutz nicht gebraucht, sondern von einem solchen einen Nutzen und eine Förderung gar nicht erwarten kann, daß dagegen die Karpfenzucht und die ihr dienende Teichwirtschaft nicht allein eines Zollschutzes gegen übermächtige Konkurrenz bedarf, sondern auch durch denselben einen Antrieb zur Vermehrung und Vergrößerung ihres Betriebes und zur Mehrproduktion, d. h. also zur Vergrößerung unseres Nationalvermögens empfangen kann. Nicht so können wir uns mit der Erhöhung des Zolls auf baumwollene Fischernetze von 3 Mk. auf 50 Mk. pro 1 dz einverstanden erklären und glauben, daß diese Zollerhöhung für den Geldbeutel der Fischer, namentlich auch des anzahl überwiegendsten Teiles derselben, der wirtschaftlich schwachen Küsten- und Kleinfischer recht verhängnisvoll werden kann. Hierauf, sowie auf die Frage der Zollfreiheit der Süßwasserfische und andere Punkte werden wir eingehend zurückkommen. Einstweilen lassen wir eine Gegenüberstellung der die Fischerei betreffenden Positionen des alten und neuen Zolltarifes folgen.

Nr.	Bezeichnung	Geltender Zollsatz p. 1 dz.	Neuer Zollsatz p. 1 dz.
113	Fische, lebende und nicht lebende, frisch, auch gefroren:	Mark	Mark
	Karpfen	frei	15,00
	andere	frei	frei
114	Gesalzene Heringe, unzerteilt:	für 1 Faß	
	in ganzen, halben, Viertel- oder Achtel-Tonnen	3,00	3,00
	in anderer Verpackung, auch gesalzene Heringsmilch und Heringslake	für 1 dz. 2,00	2,00
115	Fische, zubereitet (mit Ausnahme der unzerteilten gesalzenen Heringe):		
	getrocknet, gesalzen, oder sonst ohne Essig, Öl oder Gewürz einfach zubereitet	3,00	3,00
	mit Essig, Öl oder Gewürzen einfach zubereitet	12,00	12,00
	zum feineren Tafelgenuß zubereitet	60,00	75,00

Nr.	Bezeichnung	Geltender Zollsatz p. 1 dz	Neuer Zollsatz p. 1 dz
		Mark	Mark
116	Kaviar und Kaviarersatzstoff (eingesalzener Fischrogen), auch gepreßt oder geräuchert, Kaviarlake	150,00	150,00
	Anmerkung: Eingesalzener Fischrogen, nicht zum Genuß bestimmt, auf Erfordern vorher amtlich ungenießbar gemacht (denaturiert) wird zollfrei abgelassen.		
117	Seemuscheln, lebend oder bloß abgekocht oder eingesalzen, auch von der Schale befreit:		
	Austern	50,00	50,00
	andere	frei resp. 24 resp. 60,00	frei
	Anmerkung: Der Bundesrat ist befugt, für Austernsetzlinge Zollfreiheit zu gewähren.		
118	Schnecken aller Art, lebend oder bloß abgekocht oder eingesalzen, auch Froschkeulen frisch, bloß abgekocht oder eingesalzen	frei resp. 60,00	frei
119	Schildkröten:		
	Land-, Süßwasser- und Sumpfschildkröten, lebend oder geschlachtet, auch bloß abgekocht oder eingesalzen	frei resp. 60,00	frei
	Seeschildkröten, lebend oder geschlachtet, auch bloß abgekocht oder eingesalzen	50,00	50,00
120	Süßwasserkrebse:		
	lebend oder bloß abgekocht	frei	frei
	von der Kruste befreit (Krebsfleisch), auch dergleichen zubereitete jeglicher Art	60,00	60,00
121	Seekrebse, lebend oder nicht lebend, auch bloß abgekocht (abgesotten) oder eingesalzen, auch von der Kruste befreit:		
	Hummer und Langusten	50,00	50,00
	andere	24,00	24,00
122	Seekrebse, Seemuscheln, Schnecken und Schildkröten, auch Froschkeulen, in anderer Weise als durch bloßes Abkochen oder Einsetzen zubereitet	60,00	75,00
129	Fischspeck, Robbenspeck, Fischthran, Robbenthran, ungereinigt oder gereinigt, auch in Flaschen, Walfett und anderes auf gleiche Weise wie Walfett aus Thran hergestelltes Fett, auch Walknochenfett	3,00	3,00
140	Walrat, auch gereinigt	10,00	15,00
141	Hausenblase, echte und unechte	3,00	10,00
159	Abfälle von Fischen, auch von gesalzenen Fischen; die bei der Thransiederei abfallenden, lediglich zur Düngung verwendbaren Rückstände von Dorsch- und Robbenlebern oder dergleichen, sowie derartige Rückstände von Fischspeck und Robbenspeck	frei	frei
357	Guano, künstlicher (Fisch-, Fleisch-, Blut-, Garneelen- 2c. Guano), Tiermehl 2c.	frei	frei
7	Mais	2,00	4,00
8	Lupinen	2,00	2,50
158	Fischeier, frisch, auch befruchtet	frei	frei
241	Braunkohlenteer, Holzteer	frei	frei
242	Steinkohlenteer, Steinkohlenpech	frei	frei
381	Gerbstoffauszüge (Anmerk.: Katechu)	frei	8,00
438	Baumwollengarn:		
	eindrähtig, roh, je nach den Nummern englisch	12,00—36,00	9,00—36,00
440	zweidrähtig	15,00—39,00	12,00—39,00
441	drei- oder mehrdrähtig, roh	48,00	40,00
461	Fischernetze aus Baumwolle	3,00	50,00
470	Flachs, Hanf, Manilahanf, Kokosfasern	frei	frei
475	Hanfgarn, Garn aus Manilahanf, Kokosfasern 2c.:		
	eindrähtig, roh	5,00—12,00	8,00—10,00
476	zwei- und mehrdrähtig	36,00	36,00
484	Taue, Seile, Stricke, Bindfaden:		
	im Durchmesser von 5 mm und darüber	24,00 ungefärbt	10.00
	im Durchmesser von mehr als 1 m, aber unter 5 mm	10.00	24,00

Nr.	Bezeichnung	Geltender Zollsatz p. 1 dz	Neuer Zollsatz p. 1 dz
		Mk.	Mk.
921	Seeschiffe	frei	frei
923	Fluß- und Binnenseeschiffe (nicht für Luxuszwecke)	frei	frei
841	Angelhaken (Stahl)	24,00	30,00
878	Angelhaken (Messing)	30,00	30,00

Für die deutsche Hochseefischerei bringt der neue Zolltarif eine sehr wesentliche, von den Interessenten schon seit Jahren erstrebte Erweiterung der Zollfreiheit. Bisher waren Schal- und Krustentiere — Krebse, Hummern, Austern u. s. w. — nur dann zollfrei, wenn der Führer des Fischerfahrzeugs, der sie an den deutschen Markt brachte, die eidesstattliche Versicherung abgab, daß sie innerhalb der deutschen Hoheitsgrenze — drei Seemeilen von der Küste — gefangen seien. Nach § 5 des neuen Zolltarifs sollen vom Zoll befreit bleiben: Von deutschen Fischern an deutschen Seeküsten innerhalb der Hoheitsgrenze der Uferstaaten gefangene Fische und andere Seetiere, einschließlich der davon gewonnenen Erzeugnisse. Auch außerhalb dieser Hoheitsgrenze von Mannschaften deutscher Schiffe gefangene Fische und andere Seetiere, sowie von solchen Fischen gewonnener Speck und Thran; unter den gleichen Voraussetzungen auch Speck und Thran von Robben und Waltieren, sowie Walrat. **Von der Zollfreiheit ausgeschlossen sind die in fremdländischen Gewässern gefangenen Schal- und Krustentiere.** — Die Zollfreiheit ist also auf die auf hoher See gefangenen Schal- und Krustentiere ausgedehnt worden, nur die fremdländischen Küstengewässer sollen nach wie vor ausgeschlossen werden. Das ist ein nicht zu unterschätzender Gewinn für die deutsche Hochseefischerei; denn wenn die genannten Tiere bisher nur in verhältnismäßig geringem Maße an den Markt gebracht worden sind, so lag dies bekanntlich nicht daran, daß davon nur wenige gefangen wurden. Vielmehr sind oft die recht reichen Fänge einfach wieder über Bord geworfen, weil der sie belastende Zoll oft den Marktwert überstieg. Das wird, wenn die angeführte Bestimmung des neuen Tarifs Gesetz werden sollte, wogegen sich schwerlich eine Opposition erheben wird, in Zukunft anders werden.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Die Herstellung von Dosenlachs mit Maschinen.]** Die Vorgänge in einer großen amerikanischen Lachskonservenfabrik, wie sie sich an der pazifischen Küste Nordamerikas, z. B. in Fairhaven, finden, in welcher ca. 600 Menschen beschäftigt werden, bilden einen Schauplatz betäubender Geschäftigkeit. In den verschiedenen Konservenfabriken werden Methoden angewandt, welche in verschiedenen Einzelheiten voneinander abweichen; aber im wesentlichen ist der Vorgang überall derselbe. Die Lachskonservenfabriken liegen stets unmittelbar am Wasser, und an der Wasserseite des Gebäudes befindet sich ein mit Dampf getriebener Elevator. Die Fischprähme, welche die Lachse heranbringen, werden von den Lachsfallen (Lachsfänger) durch kleine Schleppdampfer an den Elevator herangeschleppt, und die Lachse werden in den Elevator geworfen, wie Garben, welche auf die Dreschmaschine geworfen werden. Der Elevator schafft die Fische in den Schlachtraum, wo gewandte Chinesen sie köpfen, ausnehmen, schuppen und in drei verschiedenen Bütten mit Wasser waschen und reinigen. Ein endloser Kettenträger schafft die Fische dann zu einem Cylinder mit rotierenden Messern, welcher die Lachse in Stücke von der Länge der Dosen zerschneidet. Darauf werden diese Stücke der Länge nach zerspalten und auf einen langen Tisch geladen, wo Knaben oder Mädchen oder auch Chinesen die Dosen mit den Fleischstücken füllen, wenn nicht etwa auch dieses Füllen der Dosen von einer Patentdosenfüllmaschine besorgt wird. Dann kommen die Dosen in Pack-Streu- und Reinigungsmaschine, aus der sie in eine Maschine gelangen, welche die Deckel auf die Dosen schneidet und aufsetzt, und ferner in die Verschlußmaschine, welche die Deckel fest verschließt, fertig zum Verlöten, welches auch von einer Maschine besorgt wird. Nach dem Zulöten werden die Dosen in eiserne Körbe gelegt und mit diesen in mit Dampf gefüllte Gefäße gethan und hier in Dampf gekocht, und zwar zunächst eine Stunde lang unter niedrigem Druck und dann unter hohem Druck. Nach dem zweiten Kochen werden die Dosen in Bütten mit heißer Lauge gethan und hierin für das Firnissen gereinigt. Ein Pfriemhammer schlägt dann ein Loch in den Deckel einer jeden Dose, um den Dampf herauszulassen, worauf das Loch sofort wieder verlötet wird. Darauf kommen die Dosen in die Firnis- oder Lackierbütten, worin sie mit einem gegen Rost schützenden Firnis überzogen werden. Schließlich werden sie etikettiert und in Kisten gepackt, von denen jede 48 Pfunddosen aufnimmt. Nachdem die Kisten verschlossen und mit einem Stempel gebrannt sind, werden sie zum Versand aufgespeichert. Mit den Lachskonservenfabriken sind vielfach auch Einrichtungen zur Gewinnung von Thran (Öl) und Fischdünger verbunden. Der Abfall beim Schlachten der Lachse, Köpfe, Eingeweide, Schuppen ꝛc. werden zu Dünger und zu Öl verarbeitet. Diese Produkte stellen circa 30 %

des Gesamtproduktes dar, und zwar der Dünger 20% und das Öl 10%. Letzteres wird für 30 Dollar die Tonne verkauft. Verschieden große Lachsfabriken haben auch ihre eigenen Dosenfabriken.

— [**Zur Fischzucht in der Fürstenwalder Thalsperre.**] Die in der Sperre betriebene Fischzucht nimmt einen immer größeren Umfang an und sind die damit erzielten Resultate zufriedenstellende. Die eingesetzten Fische, es kommen vorwiegend nur die in den heimatlichen Flüssen heimischen Arten in Betracht, gedeihen vortrefflich und liefern einen reichen Gewinn. Von den in der Thalsperre befindlichen Fischen werden am meisten die so wohlschmeckenden Forellen begehrt und sehr teuer bezahlt.

— [**Fischsterben infolge Gewässerverunreinigung.**] Kürzlich hat ein großes Fischsterben in der Röder bei Großenhain stattgefunden, offenbar infolge von Ableitung von Abwässern. — Der krebs- und fischreiche Briesnitzbach bei Sagan in Schlesien ist plötzlich seines Fischbestandes beraubt worden infolge von Einleitung von Abwässern der Stärkefabrik Wachsdorf. Die Fischereiberechtigten haben Schadenersatzansprüche erhoben. — Kürzlich trieben zahllose tote Fische die Leine bei Neustadt am Rbg. hinab. Das Wasser hatte wieder eine grünschwarze Farbe wie bei den früheren Fischvergiftungen. Vor dem Wehr in Neustadt lagen große Mengen toter Fische, besonders 3—6pfündige Brachsen, Weißfische und Barsche. Dieses Fischsterben wiederholt sich seit einer Reihe von Jahren, ohne daß es bisher gelungen wäre, den Ursprung der Vergiftung des Wassers zu entdecken. — Eine Unzahl toter Fische, darunter Hechte im Gewichte von 4—6 Pfund, sowie Karpfen und Furne trieben vor einigen Tagen auf der Schutter flußabwärts. Die eigentliche Ursache für dieses Fischsterben konnte nicht genau festgestellt werden. Während die einen glauben, daß es durch Abwässer von Fabriken aus Lahr veranlaßt sei, sind andere der Meinung, das Wasser, welches zu lange beim Wässern auf den Wiesen stehe, sei schuld daran. Die Fischerei in der Schutter ist auf längere Zeit hinaus schwer geschädigt. — Aus dem Kreise Merseburg wird geschrieben: Am 17. Juli hat wieder ein großes Fischsterben in der Elster stattgefunden. Zu vielen Hunderten schwammen die toten Fische auf der Oberfläche. Zweifellos sind daran die Einwirkungen schädlicher Stoffe schuld, die in Sachsen in die Elster gelassen sind. Die ehemals blühende Fischerei in der Elster wird dadurch gänzlich vernichtet. Es ist dringend zu wünschen, daß endlich einmal in Sachsen mehr Rücksicht auf die preußischen Interessen genommen wird.

— [**Ablösung von Privilegien auf Ausübung unzweckmäßiger Fischereimethoden.**] Die alten Privilegien der Fischer von Heiligensee an der Havel sind seitens der Regierung abgelöst worden. Eine Anzahl Eigentümer dieses Dorfes besaß das Recht der sogenannten „Watefischerei"; danach durften sie mit einem Netz, „Treckezeug" genannt, die Fischerei vom Ufer so weit in den Fluß hinein ausüben, als sie, ohne Kahn, zu Fuß gelangen konnten; das Wasser durfte ihnen jedoch nicht über das Knie reichen. Durch Regierungsverfügung ist nun vor einiger Zeit die Anwendung des „Treckezeugs" als Fischereihandwerkzeug im Regierungsbezirk Potsdam für den größten Teil des Jahres überhaupt untersagt worden. Diese Anordnung stand aber im Widerspruch mit den alten Rechten der Heiligenseer Eigentümer von Fischergütern. Sie erhoben Anspruch auf Entschädigung, und es ist zwischen ihnen und der Regierung eine Einigung in der Weise zu stande gekommen, daß jeder 4000 Mk. als einmalige Abfindung erhielt und dafür auf das Recht der Watefischerei dauernd verzichtet hat. Dieses Vorgehen der preußischen Regierung, welches auf die allmähliche Beseitigung unzweckmäßiger, eine rationelle Bewirtschaftung der Gewässer gefährdender Methoden und auf die Herbeiführung einer geordneten Fischereiwirtschaft gerichtet ist, verdient die dankbarste Anerkennung und beweist, ebenso wie die in Angriff genommene und unablässig betriebene Regelung der Koppelfischerei z. B. in Hannover, daß die preußische Regierung ernstlich bemüht ist, die noch herrschenden mannigfachen Übelstände auf fischereilichem Gebiete abzustellen. Mit dem Verfahren, da, wo polizeiliche Verordnungen nicht ausreichen, um unzweckmäßige und veraltete Fischereimethoden zu verbieten oder abzuschaffen, weil ihnen ausdrückliche Berechtigungen und Privilegien im Wege stehen, letztere im Wege der Ablösung zu beseitigen, kann man sich nur einverstanden erklären. Wenn dies Verfahren auf die Inhaber der durch den Strombau geschädigten, zum Teil uralten und wohlerworbenen Fischereirechte Anwendung fände, so könnte viel Unzufriedenheit in den Kreisen der Fischerei beseitigt werden.

— [**Das Massensterben von Fischen nach Gewittern.**] In der letzten Woche hat wieder einmal, wie so häufig im Sommer nach Gewittern in der Spree, in Berlin ein Massensterben von Fischen stattgefunden. Tausende von krepierten Fischen schwammen auf der Oberfläche der Spree zwischen der Schleusen- und der Weidendammer-Brücke und trieben, die Luft mit einem pestilenzialischen Geruch erfüllend, nur ganz langsam stromabwärts. Dieses massenhafte, leider unvermeidliche Fischsterben ist eine Folge der starken Gewitterregen, welche die Kanalisationsrohre überfüllt haben, so daß die Notausläßse geöffnet werden müßten und ihre mit ekelhaften Stoffen vermischten Wasser in die Spree abführten. — Auch auf der Havel ist an mehreren Stellen, z. B. bei Rathenow und bei Potsdam, in den letzten Tagen ein Massensterben von Fischen beobachtet worden, welches wahrscheinlich auch durch Gewitter verursacht worden ist. Ebenso hat kürzlich in Mecklenburg im Ludwigslust Kanal nach einem mit wolkenbruchartigem Regen und Hagel verbundenen schweren Gewitter ein ziemlich umfangreiches Fischsterben stattgefunden. Es fanden sich

im Kanal bei Kummer und abwärts bis zur Schleuse bei Kl.-Krams nicht nur viele tote, sondern auch viele lebende Fische, die, den Kopf aus dem Wasser steckend, den Kanal stromab trieben. Anwohner, besonders bei der Kramser Schleuse, haben, begünstigt durch einen äußerst niedrigen Wasserstand, reiche Fänge an großen Hechten und Aalen, teilweise bis 100 Pfund und darüber, gemacht.

Personalien.

v. Derschau, Oberstleutnant zu Auerbach in Hessen, wurde heute für seine langjährige Thätigkeit als Vorsitzender des Fischervereins für den Regierungsbezirk Wiesbaden der Rote Adlerorden 3. Klasse mit Schleife verliehen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Die Fischzuchtanstalt Dr. Schillinger's nahe der Bahnstation Neufahrn bei Freising in Bayern. 497. — Noch einiges über den deutschen Karpfen in Amerika. Von Edmund Goes. 500. — Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1901. 502. — Zur Fischzollfrage. Ein Mahnwort an die ungarischen Fischzüchter. 506. — Der neue Zolltarif. 507. — Die Herstellung von Dosenlachs mit Maschinen. 509. — Zur Fischzucht in der Füelbecker Thalsperre. 510. — Fischsterben infolge Gewässerverunreinigung. 510. — Ablösung von Privilegien auf Ausübung unzweckmäßiger Fischereimethoden. 510. — Das Massensterben von Fischen nach Gewittern. 510. — Personalien. 511. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche zum sofortigen Antritt einige
tüchtige Fischergehilfen
auf Binnenfischerei. (176
Ernst Fischer, Fischermeister,
Gothen b. Heringsdorf, Seebad.

Unter Bezugnahme auf die im **Ergänzungsbande zum ausführl. Lehrbuche der Teichwirtschaft von Paul Vogel in Crangen** ergangene Bekanntmachung, betreffend **„Züchter-Vereinigung"**, wird zur Vermeidung von Irrtümern und Mißverständnissen, insbesondere von all. Teilen unliebsamen Störungen und Nachteilen beim Versand unserer verschiedenen erstklassigen Fischprodukte hiermit bekannt gemacht, daß **die Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung i. Giersdorf bei Warmbrunn i. Riesengebirge** der qu. Züchter-Vereinigung **nicht** angehört und daß sämtl. Bestellungen auf Besatz oder sonstiges Material
nach wie vor direkt
an die unterzeichn. Fischerei-Verwaltung zu richten sind. (177
Reichsgräflich Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung z. Giersdorf im Riesengebirge.
Marx. (177

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt Gefrorene, aus gelunden Seefischen, sog. Mageräschen. Fiel Fleischfressenden Zierden. **Winkler & Co.,** Greifswalde 26. 17

Milde Cigarren. (130
Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Zucht-Edelkrebse
bei garantiert lebender Ankunft liefert das Hundert à Mk. 5 nebst Ersatz der Emballage und Transportkosten
Fischer **Isidor,**
178) **Zala Egerszeg,** Ungarn.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Herausgegeben von H. von Debschitz. Mit 1 Abbildung. Preis geheftet **50 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Die amerikanischen Sonnenfische (Sunfish), Calicobarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Mondfisch in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit 4 Abbildungen. Preis geheftet **40 Pf.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

2 vorzügliche **Fischfutter** sind:

1. Vegetabilisches Fleischfaser-Fischfutter in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

2. Granuliertes Prairiefleisch für Fische (reines, getrocknetes Rindfleisch) in 3 Körnungen. (131

Preise:
je 50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
je 5 kg Mk. 3,30 franko.
Proben und Prospekte von
Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII
Netze aller Art.
Reich illustrierte Preisliste.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Vorgestreckte . . . .
. . . . Karpfenbrut,
schnellwüchs. Galizier Rasse, ca. 3 cm lang, Juni/Juli abzugeben. (141
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Krausnickstraße 6.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Setzaale.
Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.
Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59
Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**
Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25–30 „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30–40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.
Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.
H. Popp, Hamburg 4.

Teich- u. Bachbesatz
von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4–6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

giebt ab:
Forellenbarschbrut,
vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 33. Neudamm, den 13. August 1901. **4. Band.**

Über den Nutzungswert des Wassers bei Fischzuchtanlagen.

Bei Rentabilitätsrechnungen von Fischteich-Anlagen wird ein wichtiger Faktor nicht genügend beachtet, nämlich der Kapitals- resp. der Nutzungswert des in Benutzung gezogenen Wassers. Wohl finden wir, daß die Nutzung der Bodenfläche selbst, auf welcher die Teichanlage sich befindet, meist nach ihrem sonstigen landwirtschaftlichen Nutzungswert resp. dem Pachtpreise, den ähnliches Land oder Wiesen ortsüblich bringen, veranlagt wird; aber über den Nutzungswert des Wassers, welches doch erst die Teichanlage und damit die Erwartung einer höheren Rente als die aus dem Trockenland gezogene ermöglicht, schweigen die Lehrbücher sich aus. Und doch ist es recht wichtig, wenigstens Grundlagen für eine solche Bewertung zu finden, schon mit Hinblick darauf, daß Expropriationen, industrielle Schädigungen oder unberechtigte Wasserentziehung diese Frage recht oft praktisch werden lassen können.

Daß ein solcher dem Wasser innewohnender Wert existiert, wird, nachdem die Frage einmal gestellt ist, wohl klar sein; es genügte sonst, an das einfache Beispiel der Wassermühle zu erinnern, wo ziemlich allgemein anerkannte Erfahrungssätze den Wert der Wasserkraft als solche pro Pferdekraft berechnen lassen. Es kommen dabei natürlich Entfernungen vom nächsten Markt, Stetigkeit, Gefällhöhe, Kosten des Ausbaues des Gefälles und der Maschinerie in Betracht, immerhin aber werden wir sagen können, daß der Wert aus der Triebkraft des Wassers selbst bei einer Mühle, nachdem Verzinsung für Anlage und Abnutzung abgesetzt sind, sehr wohl zu berechnen ist.

Ganz ähnliche Wertschwankungen wie bei der Mühlenkraft werden nun bei Fischwässern Entfernung vom Markt, Stetigkeit und Schwierigkeiten des Ausbaues verursachen; es kommt dann aber für die Wertschätzung des Fischwassers selbst noch ein anderes Moment hinzu, welches bei der Mühle recht wenig in Betracht kommt, nämlich die Qualität des Wassers, d. h. was wir vom fischzüchterischen Standpunkt aus vom Wasser an Leistung fordern können, und da ergeben sich natürlich sehr verschiedene Werte, je nachdem das Wasser durch seine innewohnenden Eigenschaften zur extensiven Karpfenzucht, extensiven Forellenzucht oder intensiven Forellenzucht, um bei den drei Hauptnutzungskategorien zu bleiben, geeignet ist.

Wir haben sogar, ehe wir diese Qualitätsfrage entscheiden, einen Unterschied mit Bezug auf den Quantumswert des Wassers zu machen, den eine Fischzucht im Gegensatz zur Mühle sich nutzbar machen kann. Während

eine Wassermühle in ihrem Ausbau möglichst (abgesehen von ganz großen Fluten) auf die Maximalleistung eines Gewässers an Flutenmenge angelegt sein wird und die ihr wertvolle Wassermenge der ungefähre Durchschnitt des ganzen Jahres sein wird, liegt es in der Natur der Sache, daß für eine Fischzucht, vor allen Dingen z. B. für eine intensive Forellenzucht, nur das Quantum als Wertmesser angesehen werden kann, welches an Wasserzuführung in der trockensten Zeit des Jahres zur Verfügung steht; denn nur auf dieses Quantum wird sich der Züchter dauernd einrichten können, ohne seine Erfolge zu gefährden. — Die intensive Zucht giebt uns ein um so reineres Beispiel in der Berechnung des Wertes der Wasserzuführung, als bei ihr die Zuführung der Nahrung zum überwiegenden Teil künstlich geschehen wird, während bei der extensiven Forellenzucht auch der Nährwert des Wassers neben der Wasserversorgung an sich ins Gewicht fallen wird. Bei der Karpfenzucht endlich ist für das Quantum der in der Wasserzuführung zu berechnenden Summen sehr maßgebend, ob die Bodenverhältnisse des Teiches solche sind, daß Lage und Durchlässigkeit der Sohle ein intermittierendes Speisen (also z. B. durch Frühlingssturmwässer allein) geeignet erscheinen lassen, oder ob der Boden so durchlässig ist, daß nur ein fortwährender gleichmäßiger Zustrom die nötige Wasserhaltung gewährleisten kann.

Die Momente für die Berechnung der Wasserwerte sind deshalb außerordentlich verschiedene; folgende dürften aber doch die Hauptbeispiele fassen:

1. Bei einem Karpfenteich, den nur das Frühjahrssturmwasser füllt, werden wir zum größten Teil auf eine dauernde Düngewirkung dieses Zuflußwassers verzichten und es in der Hauptsache als Auslaugungsflüssigkeit ansprechen, welche nur aus dem Boden auf bequeme Weise die demselben eigenen Nährstoffe auslaugt und umsetzt. Das Wasser wird demnach in diesem Fall nur sozusagen als Erntevorbereiter und anderer Wirkung und dem Quantum nach als weniger ins Gewicht fallend einzuschätzen sein.

2. Haben wir dagegen einen Karpfenteich von so geringem und noch dazu durchlässigem Boden, daß das permanent zufließende Speisewasser den Boden rein als Filter benutzt und wir Ernte und eventuell sogar stattfindende Bodenverbesserung in der Hauptsache den im Wasser permanent zufließenden Senkstoffen zuschreiben müssen, so wird bereits eine ganz andere Bewertung des Zuflusses nach Quantum, Permanenz und Nährwert stattzufinden haben.

3. Die extensive Forellenzucht wird sich im Schätzungsresultat des Wassers wenig von dem letztgenannten Beispiel unterscheiden, wir werden bei derselben selten die ganze Atmungsfähigkeit des zugeführten Wassers (welches für den Nährbestand des Teiches meist überreichlich ist) und auch kaum den vollen Gehalt an zugeführten Senkstoffen auszunützen vermögen, beides liegt in der Natur der Futteraufnahme der Forelle.

4. Am höchsten potenziert sich natürlich der Wert des Wassers als solches in der intensiven Zucht, speciell wenn physikalische und chemische Zusammensetzung desselben und günstige Produktionslage dasselbe zu diesem Zweck weiter specialisieren, wir nähern uns dann einer industriellen Anlage mit seltenen hochzuschätzenden Existenzbedingungen, welche dem Wasser fast alles verdankt.

Bei dem außerordentlich geringen vorliegenden Material und den sehr verschiedenen Einzelbedingungen der Betriebe ist es nun schwer, eine Zahlenschätzung des Wasserwertes zu geben; der gegenwärtige Artikel soll auch keineswegs abschließende Arbeit machen, sondern Anregungen zu Beiträgen zu einer solchen Arbeit geben. Aber wir werden wohl sagen können, daß in den angeführten Hauptwirtschaftsformen folgende Analogien zu ziehen sind:

Zu 1. Einmalige Füllung zur Auslaugung. Wir dürften das Wasser mindestens nach demselben Satze schätzen, wie bei Wiesenberieselung behufs einfacher Anfeuchtung.

Zu 2 und 3. Fortwährender Zustrom bei ganz geringem Boden, resp. bei extensiver Forellenwirtschaft. Zu schätzen wie bei Wiesenberieselung mit düngender Wirkung.

Zu 4. Intensive Forellenzucht in bestem Produktionsverhältnis. Zu schätzen wie Versorgung von industriellen Etablissements von großem Wasserkonsum seitens der Kommunen.

Für 1 und 3 sind die Variationen der Einzelbedingungen so beträchtlich, daß eine nähere Schätzungsangabe, als oben versucht, vor der Hand unthunlich erscheint.

Zu 2 referiere ich auf ein mir aus meiner Erfahrung bekanntes Beispiel (ohne komplizierende Nebenumstände), wo bei einer Karpfenteichanlage von 1500 Morgen auf sterilstem Boden, der stark durchlässig ist, eine Ernte von 30 000 Pfund Zuwachs erzielt wird.

Die Amortisationsquote der Anlagekosten der Teiche beträgt hier	3000 Mk.	pro Jahr
Wirtschaftskosten	2000 Mk.	pro Jahr
	5000 Mk.	
Die Bodennutzung brachte trocken	750 Mk.	pro Jahr
	5750 Mk.	
gegen eine Ernte (im Teich) von	12000 Mk.	

Ich gehe wohl in dem Fall nicht fehl, wenn ich den Unterschied von 6250 Mk. den

in der Saison zuströmenden 800000 cbm Wasser zuschreibe und nicht einfach, wie es gewöhnlich geschieht, sage, daß das Land eine annähernde Rente von 6250 Mk. gebracht hat.

Zu 4. Für eine intensive Forellenzucht unter den besten Verhältnissen und mit einem Minimalverbrauch von 1 cbm pro Minute dürften die Zahlen, zu denen eine Kommune größere industrielle Etablissements versorgt (12 Pfg. pro Kubikmeter bei einem Minimalverbrauch von 5000 cbm pro Jahr), einigen Anhalt geben, wenngleich bei einem so großen Wasserkonsum, wie eine solche intensive Zucht hat (ca. 500000 cbm), dem großen Konsumenten wohl noch einiger Rabatt auf den Preis gewährt werden dürfte.

S. Jaffé-Sandfort.

Die künstlichen Forellenfuttermittel und ihre Wirkungen.

Von C. Arens, Cleysingen bei Ellrich.

Um viele Anfragen nach geeigneten künstlichen Futtermitteln zugleich zu beantworten, sollen im folgenden die bekanntesten derselben einer Betrachtung unterzogen werden.

Das älteste Futter ist das Pferdefleisch. Es ist lange Zeit aus Mangel an besserem ausschließlich zur Verwendung gekommen. Es nährt gut, schafft fleischige und schwere Fische, wird gern genommen, läßt sich leicht nach Wunsch zerkleinern; selbst fein zerhackt kloßt es noch genügend im Wasser, ohne daß es von den zufahrenden Forellen zerstreut werden kann; es läßt sich in der Regel billig beschaffen und hält sich auf Eis oder gesalzen selbst längere Zeit genügend frisch. Das sind seine guten Eigenschaften, denen aber minder gute entgegenstehen, die mit der Länge der Zeit sich immer mehr schädigend fühlbar machten und zu seiner vollständigen Verwerfung führten. In der Hauptsache sind es zwei Eigenschaften, die es als ungeeignet erkennen ließen; das sind die einseitige Ernährung mit ihren Folgen und der Umstand, daß es schwer oxydierbare, mit der Zeit das Wasser verunreinigende und verderbende Exkremente zur Folge hatte; selbst das bloße Muskelfleisch, welches seine Nährkraft auch nur einseitig auf Bildung von Muskelfleisch äußerte. Es erzeugte zwar sehr fleischige, aber unförmliche, farb-, kraft- und saftlose Fische, dabei sehr wenig widerstandsfähig, schwer verschickbar, die auch allen Krankheiten ohne Widerstandskraft zum Opfer fielen; was aber die Hauptsache war, es hatte ein Fleisch von trockenem, ausdruckslosem Geschmacke zur Folge, daß die sonst so schmackhafte Forelle bei den Feinschmeckern infolge dieser Fleischernährung geradezu in Mißkredit kam und „Futterforellen" allgemein zurückgewiesen wurden. Die Fleischfütterung hatte also das Gegenteil davon zur Folge, was mit ihr bezweckt werden sollte. Statt einer Ausbreitung der Forellenzucht brachte sie dieselbe in eine schwierigere Lage. Und damit nicht genug; die sehnenartigen Exkremente, welche das Fleisch erzeugte, erwiesen sich als schwer oxydierbar, häuften sich im Teiche an den toten Punkten an und bildeten Seuchenherde, und verheerende Krankheiten waren die Folge.

Wie der Forellenkonsument fälschlicherweise verallgemeinerte und jede gefütterte Forelle von der Tafel ausgeschlossen sehen wollte, so ging man auch in der letzteren Hinsicht mit den Schlußfolgerungen zu weit, indem infolge der entstehenden Krankheiten alle künstliche Fütterung als aussichtslos verdammt wurde. Das Bedürfnis nach intensiverer Zucht der Forelle war aber stärker als dieser Rückschlag. Man versuchte es nun mit andern Futtermitteln und wies dem einseitigen Muskelfleische nur eine nebensächliche Stellung zu.

Mit dem Entstehen von Schlachthäusern boten sich in Menge Abfälle von Schlachttieren, Blut, Eingeweide u. s. w. Diese in ihrer größeren Vielseitigkeit schienen ihren Zweck besser zu erfüllen; aber diese Besserung war keine so weitgehende, um das einmal erwachte Vorurteil zu besiegen.

Wenn auch den Schlachthausabfällen keine große Bedeutung als Forellenfutter anzuweisen ist, so können sie in ihrer Vielseitigkeit doch als Beimischung weiter gelten.

Mittlererweile hatte sich die Industrie die Herstellung von Dauerfuttermitteln nicht bloß für die Forellenzucht, sondern auch für die Geflügelzucht 2c. zur Aufgabe gemacht, und zwar machte das Garneelenschrot den Anfang. Der Massenfang von Garneelen an den Küsten reizte dazu, diese Krebschen als Futtermittel zu benutzen. Im frischen Zustande war das wegen ihrer leichten Verderblichkeit nicht möglich, deshalb wurden sie gedörrt und als Mehl in den Handel gebracht.

Zum Forellenfutter erwies sich das Garneelenmehl in hohem Grade geeignet. Von einem ganzen Tiere stammend, aus einer Tierklasse, die auch sonst Fischen zur Nahrung dient, mit reichem Nährsalz- und Kalkgehalte versehen, schien es die Futterfrage zur Lösung bringen zu wollen. Mit $^1/_4$ Roggenmehl zusammen gekocht, ließ es sich passend reichen, wurde von groß und klein gern genommen, hinterließ krümelige Abgänge, die sich leicht zerteilten, und

brachte vor allem ein feines, schmackhaftes Fleisch zu Wege und bildete auch das Grätengerüst hinreichend aus. Daß es trotzdem keinen allgemeinen Eingang gewann, liegt daran, daß es von billigeren Mehlen verdrängt wurde und daß die Massenfänge der Garneelen zu einer bald fühlbaren Verminderung dieser Tiere führten, die die Ursache dazu war, daß der Bedarf nicht hinreichend gedeckt werden konnte. Der Überfluß von schwerem Kalk und Chitin aus dem Panzer der Krebse machte es im Vereine mit einem ziemlich hohen Preise zu einem teuren Futtermittel, das in der Konkurrenz mit anderen Futtermehlen unterlag. An das Garneelenmehl reihte sich das Fleisch- und Fischmehl. Ersteres, schon lange aus den Abgängen der Liebig'schen und Kemmerich'schen Fleischextraktfabrikation hergestellt und bekannt, hatte den Übelstand, daß ihm die Nährsalze fehlten, die durch die Extraktfabrikation entzogen waren, wenn es auch sonst sehr eiweißreich war. Ein Zusatz von anorganischen derartigen Salzen hatte den gewünschten Erfolg nicht immer, und wo er vorhanden war, da stellten sich wieder die Nachteile der einseitigen Fleischernährung ein. Das Bestreben war also darauf gerichtet, die fehlenden Nährsalze durch organische Zusätze zu ergänzen. Es bot sich dazu neben dem Garneelenmehle das Fischmehl. Letzteres, zumeist aus Dorsch und Kabliauköpfen hergestellt, enthielt einen Überschuß an Kalk und Salzen, die das Fehlende des Fleischmehles zu ersetzen geeignet waren. Ein Gemisch dieser drei Mehle hat sich in der Praxis auch ganz vorzüglich bewährt. Es schuf normale Fischleiber, erhielt die Farben, brachte schmackhaftes Fleisch, hinterließ wenige krümelige Exkremente, die sich verteilten, nicht anhäuften, und kann deshalb nur warm empfohlen werden.

Es mag hier eingeschoben werden, daß die ebenfalls in den Handel gekommenen Kadavermehle als Forellenfutter ganz ausgeschlossen werden sollten. Allerdings leiden sie nicht an einem Mangel an Nährsalzen, aber sie stammen von eingegangenen Tieren, die vielfach schon in Fäulnis übergegangen waren, und müssen deshalb vom Forellenfutter ganz ausgeschlossen werden. Es kann keinem Forellenzüchter einfallen, wegen einer Preisdifferenz von zwei bis drei Mark am Centner, die vielfach durch feuchten Zustand sogar wieder ausgeglichen wird, die Gesundheit seiner Forellen auf das Spiel zu setzen, von der Appetitlichkeit ganz zu schweigen.

Da die Mehle nicht so, wie sie sind, ins Wasser geworfen werden dürfen, weil sie sich sonst darin fein zerteilen würden, so müssen sie erst in einen wasserkonsistenten Zustand gebracht werden. Das geschah früher durch einfaches Beimischen von Roggenmehl und Aufquellen im Wasser. Es gehörte dann aber mindestens die Hälfte Roggenmehl dazu, um den Zweck zu erreichen, während beim Kochen ein Viertel genügt. Überdies werden durch das Kochen noch etwa beigemischte schädliche Sporen und Bakterien getötet. Dieses Kochen hat unter stetem Rühren so lange stattzufinden, bis das Mehl aufgequollen und ein ganz steifer Brei entstanden ist, den man nach dem Erkalten reicht.

Wie nun aber auch warmblütige Tiere, die man lange mit getrockneten Futtermitteln ernährt hat, eine große Gier nach frischem Futter haben, ja zeitweilige Darreichung von solchem für ihren Gesundheitszustand notwendig ist, so verlangen auch Forellen ab und zu, wenn es irgend sein kann, solche frischen Futtermittel, um bei vollstem Wohlsein und vollster Frische zu bleiben. Man karge deshalb auch nicht mit solchen frischen Futtermitteln. Es ist gar nicht schwer, Kinder, Invaliden, Frauen dafür zu interessieren, je nach der Jahreszeit und der Witterung Schnecken, Frösche, Kaulquappen, Wassermolche, Muscheln, Regenwürmer, Maikäfer, Engerlinge, Fliegenmaden und ähnliches Ungeziefer zu sammeln. Man kann sie dreist mit drei bis fünf Mark pro Centner bezahlen, man findet bei deren Verfütterung vollkommen seine Rechnung, wenn man sie obigem Futter beimischt. Es wird dadurch die Nährkraft und die gesundheitliche Wirkung der Mehlmischung wesentlich gesteigert. Auch die schon behandelten Schlachthausabfälle und das Fleisch können, wenn auch in geringeren Mengen und mit weniger guter Wirkung, als Beimischung benutzt werden. Da, wo die Nähe der Küste einen billigen Bezug von frischen unverdorbenen Seefischen erlaubt, bieten diese für die Beimischungen einen sehr empfehlenswerten Ersatz. Man thut gut, diese Seefische gleich mit dem Mehlgemisch zu kochen in der Weise, daß man die Fische mit möglichst wenig Wasser ansetzt, sie während des Kochens so viel wie möglich zerrührt und diesem Fischbreie von dem Mehlgemisch beigiebt, bis ein ganz steifer Brei entstanden ist. Alles das durch die Maschine entsprechend zerkleinert, bietet ein vorzügliches Forellenfutter dar.

Vielfach werden auch die Seefische in rohem Zustande zerkleinert und ausschließlich gereicht. Zweckmäßig setzt man diesem Fischbrei auch etwas von dem Mehlgemisch hinzu, weil das den losen Brei bindet und verhindert, daß er sich allzusehr im Wasser verteilt; aber dieser rohe Fischbrei nährt nicht so intensiv wie obiges Mehlgemisch.

Neuerdings wird auch unter dem Namen Truttat solcher Fischbrei fertig in den Handel

gebracht. Dieser hat aber den Nachteil, daß man nicht erkennen kann, woraus er entstanden ist, ob aus ganzen Fischen oder aus Kabliauköpfen. Letzteres würde wegen seines Überschusses an Kalk ein minderwertiges Futter darstellen; weiter aber ist solcher Fischbrei von viel schnellerer Verderblichkeit als die ganzen Fische, ebenso wie Hackefleisch weit schneller verdirbt als vollständige Fleischstücke. Solcher Fischbrei kommt deshalb regelmäßig stinkend bei den Anstalten an und kann nur mit Gefahr auf die Dauer verfüttert werden, abgesehen von dessen Unappetitlichkeit.

Da, wo weder die oben angeführten Futtertiere mit Vorteil verschafft werden können, noch auch Seefische oder andere billige Fische, da kann als frisches Futtermittel die Magermilch eintreten und in solcher das Kochen des genannten Mehlgemisches stattfinden. Man thut gut, dann den Roggenmehlzusatz zu vermindern, weil die Milch an und für sich das Mehl beim Kochen kloßen läßt. Bei kalter Witterung kann man das Roggenmehl ganz weglassen, bei wärmerem Wetter seine Menge steigern.

Auch weißer Käse wird vielfach benutzt, indessen hat er bei vielen Vorzügen doch auf die Dauer die Wirkung der Fleischfütterung.

Aus den obigen Ausführungen leuchtet überall hervor, daß, je gemischter die Futtermittel sind, desto empfehlenswerter, je einseitiger, desto verwerflicher. Das ist auch ganz natürlich, denn die Forelle nährt sich in der Natur von ganzen Tieren, die also in ihrem Leibe ein Gemisch von allerlei Stoffen angehäuft haben, was man bei dem künstlichen Futter nachzuahmen suchen sollte. Leider ist es bisher noch nicht gelungen, die natürlichen Futtertiere der Forelle, welche in der Hauptsache in der Insektenwelt zu finden sind, in solchen Massen zu ziehen, daß man darauf eine größere Forellenzucht gründen könnte. Deshalb müssen wir vorläufig noch mit Surrogaten fürlieb nehmen, von denen die oben betrachteten die hauptsächlichsten sind.

Austernzucht in Australien.

Australien hatte früher sehr reiche Austernbanken, besonders in den östlichen Staaten der heutigen Commonwealth. Aber das unsinnige Vorgehen sowohl der Fischer als auch der Touristen hat die Austern fast ganz verschwinden lassen, und wo noch welche vorhanden sind, sind sie auch dem Aussterben bald nahe. Dieser Zustand hat aber die Veranlassung dazu gegeben, daß man nunmehr begonnen hat, systematisch Austern zu ziehen, und zwar vorzüglich in Neusüdwales, wo die künstliche Austernzucht geradezu zu einer gewissen Vollkommenheit ausgebildet wurde, in erster Linie aber in der Nähe des Evansflusses an der Nordküste von Sydney zwischen Richmond und Clarence. Hier an den Uferrändern, die von der Regierung gepachtet worden sind, werden während jeder Saison ungefähr 20000 Schindeln, die aus dem Holz des sogenannten Rotholzbaumes angefertigt werden, ausgelegt. Diese Schindeln sind zwei Fuß und sechs Zoll lang und acht Zoll breit. Dieselben werden in den Grund hineingeschlagen, und zwar schräg gegeneinander, so daß sie dem Dach eines Hauses gleichen. An der Stelle, wo sie in den Boden gehen, sind sie ungefähr sechs Zoll voneinander entfernt. Sie werden bei niedrigem Wasserstand oder mittlerem Wasserstand im Juli eingeschlagen. Der Juli ist bekanntlich der australische Januar, so daß für die allgemeine Laichzeit, die in den nächsten Monat fällt, alles bereit ist. Der Laich der Austern bleibt dann an den unteren Teilen der Schindeln hängen und gedeiht, da er gegen den Sonnenschein geschützt ist, sehr schnell. Wenn die Austern an diesen Schindeln zwölf Monate alt sind, werden sie an die Grenze des niedrigen Wassers gebracht wo sie in ähnlicher Lage aufgestellt werden und wo sie dann ein weiteres Jahr bleiben; das Holz der Schindeln ist dann mit der Zeit unbrauchbar geworden. Die Austern werden dann in tieferes Wasser gebracht und sind im folgenden Jahre für den Markt fertig.

Die jungen Austern, die auf den Mangroven gedeihen und auf den Steinen oberhalb der Halbtiefwasserlinie, werden nach zwölf Monaten ebenfalls vorsichtig weggenommen, und zwar so, daß die Gewächse, an denen sie sitzen, nicht beschädigt werden. Wo sich im Evansfluß irgend eine natürliche Gelegenheit bietet, wo sich der Laich festsetzen kann, wird dieselbe geschützt und die Natur in jeder möglichen Weise unterstützt. So werden z. B. an solchen Stellen, wo die Flut zu stark kommt, große, schwere Steine vom Ufer aus in die Nähe gelegt, um den starken Strom von den Austern abzuhalten. Bei der Ebbe sehen die Ufer des Flusses sehr seltsam aus und haben einen vollständig neuen Charakter, der ein sichtbares Zeichen von dem Fleiß ablegt, den die Pächter darauf verwandt haben. Häufig kommt es vor, daß auf einer einzigen Schindel mehr als 100 Austern sitzen. Nimmt man aber den Durchschnitt von 30 für jede Schindel an, so bringen die 20000 Schindeln, die in einer Saison ausgelegt werden, circa

600000 Austern. Diese 600000 Austern würden 357 Säcke füllen, was nach den Preisen, die man auf dem Markt von Sydney für die Austern bekommt, einen Wert von 535 Pfund Sterling repräsentieren würde, ganz abgesehen von den Austern, die man von anderen Stellen her erhält. In den Monaten April bis Juli werden die Austern von den Mangroven, Felsen, Steinen und Schindeln genommen und in tieferes Wasser gebracht, im September sind sie dann für den Markt gut, und von diesem Monat an bis zum März werden sie dann nach Sydney verschifft. Auf vielen Austernbänken ist durch eine Krankheit großer Schaden verursacht worden, die dadurch entsteht, daß ein kleiner Wurm in die Schale eindringt, wenn die Austern sich öffnen. Dadurch kommt dann Schmutz in die Muschel hinein. Der Wurm bohrt sich einen Weg in die Schale und läßt auch dort den Schmutz hinein, und die Austern, die natürlich den Eindringling herausbringen möchten, beginnen damit, denselben mit dem glänzenden Stoff, mit dem sie die inneren Seiten der Muschel glätten, einzubetten. Würde es sich nur um einen Wurm handeln, so würden die Austern ihn bald überwinden können, es handelt sich aber dann gleich um Millionen, und die Auster ist so gezwungen, sich selbst in dem Kampf zu vernichten. Sie verdrängt sich gewissermaßen selbst aus der immer dicker werdenden Muschel, schließlich wird sie zu schwach und muß den Kampf aufgeben. Man hat sich schon viel Mühe gegeben, um ein Mittel gegen diese Krankheit ausfindig zu machen. Wo dieselbe nicht besteht, ist die Austernzucht eine sehr einträgliche Beschäftigung, besonders für diejenigen, welche die nötige Geduld und auch die nötige Vorsicht und Exaktheit besitzen.

E. D. Bernhardt.

Niederschläge und Wasserstand im Juli 1901.

Neben ausgedehnten Hitzperioden waren im Juli Zeiten völligen Niederschlagsmangels vorhanden, die nur von kurz dauernden, dafür aber außerordentlich ergiebigen Gewitterzügen unterbrochen wurden. Diese lieferten dann eine solche Menge Niederschlag, daß die Monatssummen, für sich allein betrachtet, den Juli zu einem verhältnismäßig sehr nassen Monat zu stempeln geeignet waren. In der weiter unten folgenden Tabelle sind z. B. für Juli 113 mm Regenhöhe angegeben; von diesen fielen 25 mm bei einem Gewitter am 14. und 55 mm am 24., demnach 80 mm oder 71 % des gesamten Juli-Niederschlags an zwei um 1½ Wochen auseinander liegenden Tagen. Ähnlich stellt sich das Verhältnis in Bezug auf den Anteil der Gewitter an der Juli-Regenhöhe auch in vielen anderen Gegenden, und hieraus erhellt die relativ unbedeutende Einwirkung der Gesamtregenhöhen des Juli auf den Boden.

Der Wasserstand der Flüsse nahm in der Folge schnell ab. Waren bereits der Mai und Juni recht trocken, so trat im Juli die Hitze zu der fortgesetzten Trockenheit als summierender Faktor noch hinzu und brachte in die Abnahme der Durchflußmengen der Gewässer ein recht schnelles Tempo hinein. Infolgedessen kam es in Deutschland zu ausgesprochenem Wassermangel, der bereits im zweiten Tagfünft des Monats anhub und im vierten (vom 15.—19.) seine größte Intensität erreichte. In dieser Zeit mußte die Schiffahrt auf vielen Flüssen, wie z. B. auf der Weser und der Mosel, ganz eingestellt werden, und auf anderen Flüssen wurde ihre Leistungsfähigkeit in hohem Grade eingeschränkt. Auch die mit vielen Kosten angelegten Wasserleitungen deutscher Mittel- und Kleinstädte, die ihre Speisung durch außerhalb des Stadtkomplexes gelegene Quellen erhalten, mußten sehr haushälterisch mit dem ihnen zugeteilten Wasserquantum umgehen, damit wegen der Spärlichkeit desselben das Auskommen mit ihm ermöglicht wurde.

Diese Verhältnisse mögen zunächst, um eine Vorstellung von der Abnahme des Wassers im Juli und einen Vergleich derselben mit den Vormonaten zu erhalten, durch nachfolgende die Beobachtungen an der Hahle zu Duderstadt enthaltende Tabelle dargestellt werden.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Mittlere sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27
Juni	59	18,1	23	10.	15	30.	130	14	16
Juli	113	16,7	24	24.	13	19.	121	16	15

Die mittlere Höhe des Zuflusses hat sich demnach gegenüber Juni verringert. Daß diese Verringerung nicht noch stärker in die Erscheinung trat, wurde durch die mit dem 20. stärker ein-

setzenden Gewitterregen bedingt, die ihren Abschluß in den bereits oben erwähnten starken Niederschlägen am 24. fanden. Hierdurch wurde der Zufluß in dem letzten Monatsdrittel wieder derartig gesteigert, daß er in dieser ganzen Zeit höher als zu Monatsanfang war und insbesondere das letzte Tagfünft des Monats die Wiederaufnahme des in der Zeit vom 15.—20. eingestellten Schiffahrtsbetriebs gestattete.

Die Wasserkräfte schlossen sich in ihren Leistungen der vorstehend gegebenen Charakteristik an. Im zweiten Monatsdrittel wurden sie außerordentlich stark geschwächt, um im dritten wieder etwas zu steigen. Lediglich die Rheinkräfte an der Grenze zwischen Baden und der Schweiz machten hiervon eine Ausnahme. Zu Neuhausen führte der Rhein am Monatsschlusse 540 cbm sekundlich und ergab bei 34% Verwertung noch eine von den Turbinen insgesamt erzeugte Kraft von 18000 bis 20000 PS. Der Lech bei Gersthofen minderte sich am 17. bis auf 8 cbm sekundlich und ergab bei 10,8 m Druckhöhe noch ca. 1100 PS. Die Isar bei München ging bis auf 26 cbm am 22. zurück und die Saar bei Saargemünd bis auf 31 cbm. Nördlicher sank die Weser bei Hameln am 18. bis auf 48 cbm, um vom 25. bis 28. wieder 178 cbm sekundlich zu führen, die Lenne bei Altena (Westf.) ging bis auf $1^1/_4$ cbm am 18. zurück, die Saale führte bei Calbe am 19. noch 46 cbm. Hier ist zu bemerken, daß an der Strecke Halle bis Barby noch die Hälfte des Zuflusses zu dieser Zeit über die Wehre ging, Wassermangel demnach nicht vorhanden war. Im letzten Drittel des Juli brachte die Saale bei Calbe, wo sie bereits die vom Harze kommende Bode aufgenommen hat, ca. 180 cbm sekundlich. Die Unstrut brachte bei Freyburg am 18. nur 7 cbm. Bei Gr.-Särchen führte die Glatzer Neiße (schlesisch-brandenburgische Grenze) am 18. nur 7 cbm als Minimum und stieg dann wieder bis zu 10 cbm am 28. als Maximum. Am 29. und folgende Tage war der Zufluß schon wieder bis auf 8 cbm herabgegangen. Die Mulde bei Eilenburg ging am 18. bis $4^1/_2$ cbm zurück.

Die Fischerei ließ sich im Juli so weit gut an, als die kurze Dauer der Gewitterregen in den ersten zwei Monatsdritteln keine starke Trübung der Gewässer verursachte. Im letzten Monatsdrittel wurde sie allerdings durch die schnelle Steigerung der Gewässer nicht unbeträchtlich gehindert.

Ein Vergleich des Juli der Vorjahre mit dem verflossenen läßt die bedeutende Abweichung des verflossenen Monats nach unten gegenüber den Vorjahren noch besonders hervortreten.

Juli von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	**13,5**	**20**	16.	**12**	5.	**103**	**12**	**19**
1898	94	**19,0**	24	11.	17	22.	134	**20**	**11**
1899	**123**	18,0	**25**	23.	**17**	31.	**129**	13	18
1900	66	17,8	20	9.	15	27.	128	13	18
1901	113	16,7	24	24.	13	19.	121	16	15
Durchschnitt		17,0							

Danach war der Zufluß 1898 am größten, und hierin kennzeichnet sich die ungewöhnliche anhaltende Nachwirkung der durch starke Niederschläge in der ersten Jahreshälfte erhöhten Frühjahrswässer. Aus diesem Grunde waren auch in 1898 von den voraufgegangenen Monaten bereits Juni, Mai, März und Februar die wasserreichsten der entsprechenden Monate der letzten fünf Jahre und deshalb das Jahr 1898 in seinen Frühjahrs- und Sommermonaten hinsichtlich der Wasserkräfte außerordentlich ergiebig. Dagegen herrschte 1897 sowohl wie 1901 Wassermangel.

Zur Lage der Fischerei und des Fischhandels in Altona.

Dem „Jahresbericht der Handelskammer zu Altona für das Jahr 1900" entnehmen wir folgende Mitteilungen:

Das Jahr 1900 kann leider für die Fischerei, soweit Altona hierbei in Betracht kommt, nicht als ein besonders günstiges bezeichnet werden. Dem Bericht der Fischauktionshalle Altona entnehmen wir folgende Daten:

Der Umsatz, der im Jahre 1899 die Höhe von . . . . . 2340827,64 Mk.
erreichte, belief sich im Berichtsjahre auf . . . . . 2139788,59 „
so daß also der Mindererlös gegen das Jahr 1899 . . . . . 201039,05 Mk.
beträgt. Die Gesamtsumme, die lediglich von der Zufuhr und den Preisen abhängt, ist wie diese leicht der Veränderung unterworfen; so brachten beispielsweise allein die Fischdampfer im Berichtsjahre für circa 90000 Mk. Fische weniger an den Markt als im Jahre 1899. Die Zahl der Altona regelmäßig anlaufenden Fischdampfer betrug in der Zeit vom 1. Januar bis 12. Februar des Berichtsjahres 19, vom 13. Februar bis 6. Juni nur 18, da der Dampfer „Fock und Hubert", Eigentum der Cranzer Fischdampfer-Gesellschaft, leider im Februarsturm des Jahres 1900 mit der ganzen Mannschaft verloren ging. Im Juni wurden die Geestemünder Dampfer „Boreas" und „Poseidon" von einer Altonaer Reederei (Korrespondentreeder

Herr Joh. von Eitzen) angekauft, so daß seitdem wieder 20 Fischdampfer den Altonaer Markt regelmäßig besuchen.

Abgesehen von den vorgenannten regelmäßig anfahrenden Fischdampfern liefen noch 1966 Seekutter und Ewer, 1449 Flußewer und 10627 Jollen mit Fischen die Altonaer Fischauktionshalle an, gegen 1692 Seekutter, 1273 Flußewer und 10129 Jollen im Jahre 1899.

Die Zufuhr durch auswärtige Fischdampfer war gering, wohl hauptsächlich der Kohlenpreise wegen, die hier höher waren als in Bremerhaven und Geestemünde.

Die Segelfischerei geht von Jahr zu Jahr infolge Verminderung der Segelfahrzeuge zurück; alte Fahrzeuge werden ausrangiert und ein dementsprechender Neubau findet nicht statt.

Die Liquidation der Altonaer Heringsfischerei-Gesellschaft „Elbe" ist im Jahre 1900 zum Abschluß gelangt: den Aktionären der Gesellschaft konnten reichlich 56 % des eingezahlten Aktienkapitals zurückerstattet werden. Die Einstellung des Betriebes dieser Gesellschaft hat auch wesentlich zu dem ungünstigen Resultat des Gesamtumsatzes der Altonaer Fischauktionshalle beigetragen; denn allein von den vier Loggern der Gesellschaft waren im Jahre 1899 für etwa 73000 Mk. Heringe zur Auktion gebracht worden.

Die Glückstädter Fischerei-Aktien-Gesellschaft hatte im Betriebsjahre vom 15. Juni 1899 bis dahin 1900 mit 14 Loggern einen Fang von 5468 handelsüblich gepackten Tonnen Heringen zu verzeichnen, mithin durchschnittlich pro Logger 391 Tonnen, bei einer Fang- und Reisedauer von durchschnittlich 159 Tagen pro Schiff, gegen 1069 Tonnen, und 159 Tagen Fang- und Reisedauer pro Schiff im Vorjahre. Der Gesamterlös des Fanges betrug 230277,63 Mk., mithin durchschnittlich pro Logger 16448,40 Mk. gegen 361627,75 Mk. insgesamt und 25830,55 Mk. pro Logger im vergangenen Jahre. Das Ergebnis des abgelaufenen Geschäftsjahres ist demnach für die Glückstädter Fischerei-Gesellschaft ungünstiger gewesen als das aller früheren Jahre. Die Aufmachung des Gewinn- und Verlust-Kontos der Gesellschaft ergiebt eine Unterbilanz von 43217,71 Mk. Die Gesellschaft hofft indessen, daß die Reichsregierung, die im Vorjahre eine außerordentliche Unterstützung von 14000 Mk. und zur Wiederherstellung des Netzreservefonds eine Beihilfe von 10000 Mk. gewährte, auch in diesem Jahre den Verlust durch Gewährung einer Beihilfe aus Reichsmitteln wesentlich mildern werde. Es wird von ihr ferner als sehr erwünscht bezeichnet, daß die Ausrüstungsprämie von 1000 Mk. auf 3000 Mk. pro Logger erhöht werde, zumal die in anderer Hinsicht erhoffte mittelbare Unterstützung, die Erhöhung des deutschen Einfuhrzolles auf gesalzene Heringe, in absehbarer Zeit anscheinend leider nicht erhofft werden darf. Für die kommenden Betriebsjahre sind weitere 4 Logger mit Dampfwinden versehen worden, so daß nunmehr sämtliche 14 Logger der Gesellschaft mit einem Dampfspill zum Einhieven des Netzfleethes ausgestattet sind.

Infolge schlechter Fänge der Fischdampfer für Altona, sowie für Bremerhaven und Geestemünde mußte der Bedarf durch ausgedehnten Fischimport gedeckt werden. Dabei kam den Altonaer Fischhändlern die tägliche Dampferverbindung mit England, die verhältnismäßig auch häufige mit Norwegen und Schottland, sowie die regelmäßige Bahnverbindung mit Jütland zu gute, da sie gestatteten, der Geestemünder Konkurrenz einigermaßen die Spitze zu bieten. Größere Abnehmer des Inlandes deckten infolgedessen nach langer Zeit wieder ihren Bedarf in Altona, wodurch hier das Geschäft leicht wurde und ein zufriedenstellendes Resultat ergab. Durch die Verschiebung des Heringsfanges von Schweden nach England konnte auch der Lübeck-Schlutuper Konkurrenz besser begegnet werden. Die Fischräucherei wurde, insbesondere dank der Aufnahme ihrer Fabrikate unter die Güter des Specialtarifs für bestimmte Eilgüter, im Bezirke wesentlich erweitert. — Die Altonaer Fischhändler haben, bei dem frühzeitigen Beginn des Fischmarktes zwischen 5 und 6 Uhr morgens, ein erhebliches Interesse daran, daß ihnen die Fernsprecheinrichtung Wochentags schon von 6 bis 8 Uhr früh zur Verfügung steht.

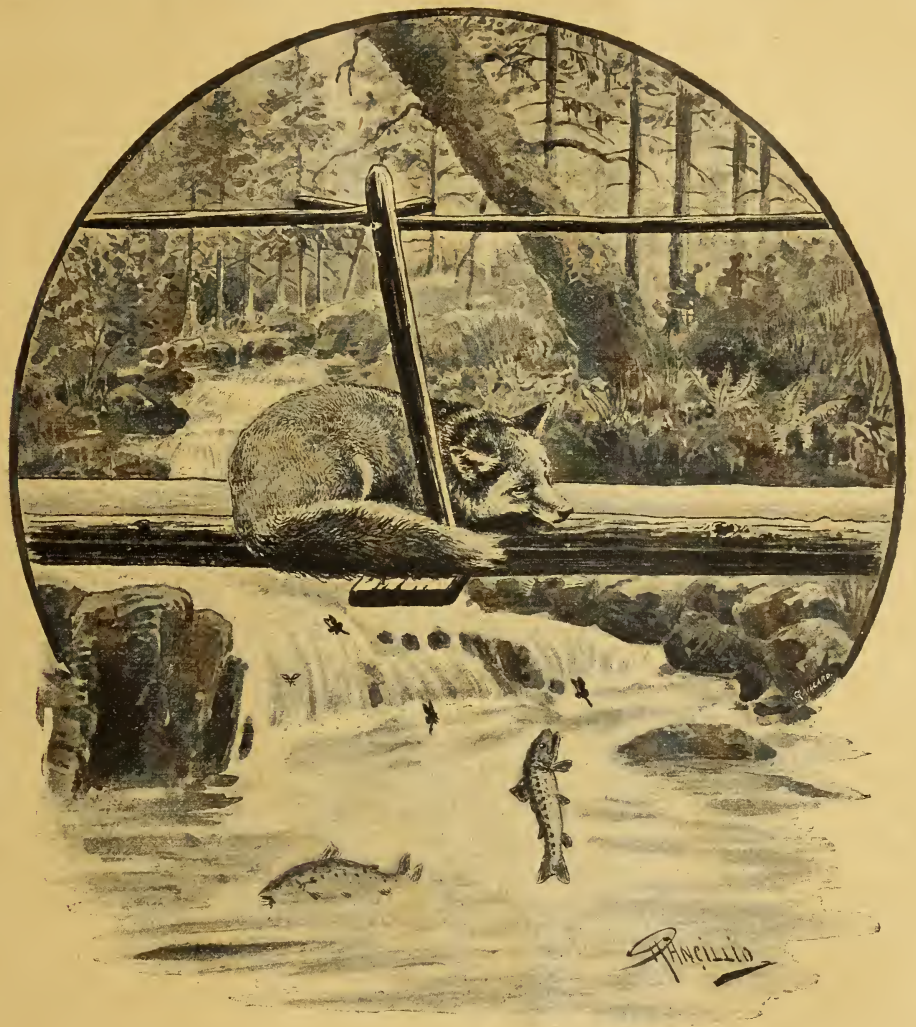
Der Geschäftsgang in der Fischkonservenfabrikation war infolge des zunehmenden Konsums in der Saison ein guter, sonst aber schleppend und durch niedrige Preise und starke Konkurrenz ungünstig beeinflußt. Die Herstellung von marinierten Fischen wurde mit guten Aussichten zum Teil neu aufgenommen. Für die Fischräucherei gestaltete sich das Geschäftsjahr lebhaft und zufriedenstellend, da die Zufuhr an billigen Fischsorten eine recht gute war, so daß die Verkaufspreise gegen das Vorjahr etwas ermäßigt werden konnten. Man wünscht von dieser Seite, daß die Einfuhr von frischen Fischen aller Art zollfrei bleibt und der Zoll auf Salzheringe nicht erhöht werde.

Ein stiller Beobachter.

Ein schwüler Nachmittag war es, als ich in dem wildromantischen Kirnitschthale der Sächsischen Schweiz auf Forellen angelte. Unweit eines kleinen Steges neben einem Felsenvorsprung, an dessen Wasserrändern üppiger Farn wucherte, stellte ich mich an dem ziemlich tiefen Kessel an. Zog ich doch mit dem schönen Gedanken aus, vielleicht an derselben Stelle wieder, wie vor drei Jahren, eine 4¼pfündige Bachforelle (nicht „Regenbogenforelle") zu fangen, deren Rotpunkte seiner Zeit wie Korallensteine den erfreuten Augen entgegenleuchteten. Obwohl ich schon eine geraume Weile die Schnur in die Wirbel und Zwischenräume der im Wasser lagernden Felsblöcke schlug, erfolgte kein Biß. Zu meinem großen Leidwesen merkte ich nur, daß die Forellen gut sprangen, und durch ein starkes Plätschern aufmerksam gemacht, sah ich zu dem Steg hinauf, welcher etwa 15 bis 20 Schritt von mir entfernt war, und was sehe ich? Einen Fuchs, der dicht

am Stegrand stand; er äugte bald links, bald rechts nach dem Plätschern. Langsam wand er sich nun auf den Steg, und mit gehobenen Lauschern war sein Augen nur auf die Wasserfläche gerichtet. Beinahe auf die Mitte des Steges angekommen, legte er sich an den Stegrand, und seine Lunte kreisend, zog er sie an und schob sie auf den Querbalken. Keinen Blick wandte der Fuchs von der Wasseroberfläche ab, und großes Interesse mußte er an den tänzelnden Forellen haben, die nach Mücken sprangen. So hatte ich ihn vielleicht zehn Minuten lang beobachtet. Reineke spielt wohl den stillen Beobachter? dachte ich mir, oder hat er es gar auf meine Forellen abgesehen?! Dafür wollte ich ihm aber denn doch auf die Läuse helfen! Und deshalb trat ich aus meinem Versteck hervor, hob die Angelrute und schwang sie. Aber nur ein Augenblick war es, und mit hochgehobener Lunte war der Fuchs im Farn verschwunden. Ob der Rotrock wohl auch Appetit auf Forellen hatte?

Rancillio.



Die Granatfischerei in Deutschland.

Der Fang der Granate oder Garneelen, dieser kleinen Krebsart (Crangon vulgaris), ist in vollem Gange. Gefangen werden dieselben vorzugsweise rings um England und im seichten Küstenwasser der französischen Küste. Was die Granatfischerei in Deutschland angeht, so hat sie ihren Hauptsitz in den Watten unserer Nordseeküste, wie am Dollart, Barrelt, Greetsiel, an der ostfriesischen Küste, bei Eckwarden, Wilhelmshaven, den Plätzen der Außenjade, an der oldenburgischen

Küste in Butjadingen, d. h. der Strecke etwa zwischen Atens und Tossens, Varel und Dangast, und zwar in großem Umfange, weil ein Teil der Fischer, vor allem diejenigen an der oldenburgischen Küste, zum Granatfange greifen mußte, da die Küstenschifffahrt sowie die Angelfischerei an den Küsten zum Teil durch die Eisenbahn, zum Teil durch die Hochseefischerei vernichtet worden ist.

Die Granatfischerei wird mit Körben betrieben, die eine gesetzlich vorgeschriebene Stabweite haben müssen, um der Vernichtung der kleinen Granat vorzubeugen, die sonst immer in zu großen Massen mitgefangen werden. Das Verhältnis der versandfähigen großen Granate zu den kleinen minderwertigen ist etwa wie $1 : 5^1/_2$. Auch mit Schleppnetzen wird gefischt.

An Fahrzeugen werden je nach den Fangplätzen Dampfer, Motorboote, Segelboote und Ruderboote benutzt.

Durch Verschlickung der Weser werden die Watten immer höher, so daß die Fischer ihre Fangplätze mehr in die Nähe des großen Fahrwassers verlegt haben, wo die Fischerei sich gewinnbringender gezeigt hat. Die Granat soll lebend in Salzwasser gekocht werden. Da wegen den von der Küste oft weiter entfernten Fangplätzen ein Transport der lebenden Granate nach der Küste nicht immer möglich ist, sind auf besonderen Fahrzeugen in der Nähe der Fangplätze Vorrichtungen getroffen, die Granat sofort abzukochen.

Durch den erwähnten Übelstand, daß so viele kleine nicht versandfähige Granat mitgefangen werden, vermindert sich der Nachwuchs stark und somit auch die Fangergebnisse. Am besten würde ein Verbot nützen, daß kleine nicht eßbare Granat auf keine Weise in den Handel gebracht werden dürfen. Da ein solches Verbot noch nicht erlassen ist, werden die kleinen minderwertigen mit den großen zusammen gekocht, abgesondert und teilweise an der Küste den Landleuten als Dünger verkauft, wie auch als Schweine- und Geflügelfutter nutzbar gemacht. Im Fabrik-Nebenbetriebe werden die kleinen Granate an einigen Plätzen mittels eines Darrapparates getrocknet, in den Handel gebracht und dann hauptsächlich von den Geflügelzüchtereien in Österreich und Süddeutschland gekauft.

Eine Kalamität ist die geringe Widerstandsfähigkeit der Granate gegenüber der höheren Temperatur, und darum ist der weitere Transport auf der Eisenbahn recht schwierig, da auch der Transport die Ware nicht erheblich verteuern darf.

Auf Oldenburgs Antrag hat daher die Generalkonferenz der deutschen Eisenbahnverwaltungen beschlossen, daß dieselben als Eilgut zu den gewöhnlichen Frachtgutsätzen verschickt werden dürfen. Hierdurch hat der Versand auch in das Innere Deutschlands zugenommen und der Granatfischerei und dem Granatversand die Möglichkeit gegeben, die Absatzgebiete zu erweitern.

Seit längerer Zeit werden auch ausgeschälte Granat in Dosen eingemacht. Diese „Krabbenkonserven“ haben sich schnell eingebürgert und ein großes Absatzgebiet erworben. An solchen Dosen wurden in Varel allein in einem Jahre 36000 Stück hergestellt, im Jahre 1899 in Oldenburg und Preußen etwa 250000 Stück.

Über die Fangergebnisse z. B. an der Butjadinger Küste dürfte eine kleine Statistik nicht uninteressant sein.

Der Fang belief sich

1890	auf	110000	kg	im	Werte	von	18300 Mark
1896	„	180000	„	„	„	„	30000 „
1897	„	188000	„	„	„	„	33000 „
1898	„	228042	„	„	„	„	41000 „
1899	„	285606	„	„	„	„	47000 „

Man kann von den Ergebnissen in diesem Fanggebiete sich ein Bild von denjenigen an den übrigen Küstenstrecken machen.

Die Werte, um die es sich handelt für die betreffenden Strecken, sind ja nicht allzu hoch, trotzdem sie oft in harter, manchmal nicht ungefährlicher Arbeit erworben sind. Der Verdienst, der sich für den Granatfischer auf durchschnittlich 1100 – 1400 Mk. beläuft, ist bescheiden, aber er genügt für seine anspruchlosen Bedürfnisse. Der Granatfischer, der Mut, Thatkraft, Entbehrungen, Witterungswechsel in seinem Berufe ertragen muß, bildet jedenfalls später einen wertvollen Bestandteil unserer Handelsmarine. So ist alle Ursache vorhanden, das weitere Gedeihen unserer Granatfischerei aus volkswirtschaftlichen und marinepolitischen Gründen zu wünschen.

Kleinere Mitteilungen.

— Der **Kottbuser Karpfenmarkt**, welcher vom „Lausitzer Fischerei-Verein“ veranstaltet wird, findet alljährlich am ersten Montag des Monats September, in diesem Jahre am 2. September, in Ansorges Hotel in Kottbus statt. Der Vorsitzende des „Lausitzer Fischerei-Vereins“, der bekannte Karpfenzüchter Amtsrat C. Kuhnert in Peitz, ladet die Mitglieder des Fischerei-Vereins ein, recht zahlreich an diesem Tage zu erscheinen und Teichbesitzer, die noch nicht Mitglieder sind, aufzufordern, sich an der Karpfenbörse zu beteiligen und dem „Lausitzer Fischerei-Verein“ beizutreten.

— Zur Frage der **Absperrung eines Wasserlaufes zum Zwecke des Aalfanges** geht uns folgende Zuschrift zu: In einem Prozesse, welchen ein Fischereinachbar gegen mich angestrengt hat, sind seitens der beteiligten Gerichte Entscheidungen getroffen (auf Grund eines sachverständigen Gutachtens), welche mit der allgemeinen Praxis bei Ausübung des Fischereigewerbes in vollem Widerspruch stehen. Insonderheit handelt es sich um zwei Punkte:

1. Es war ein Garnsack in dem Stromlauf so eingestellt, daß er den mittleren Teil des Flusses deckte, so daß rechts und links noch Breiten übrig blieben, welche mehr als die halbe Breite des Flusses ausmachten, aber der Garnsack stand zu beiden Seiten der Mittellinie des Flusses. Der letzte Sachverständige (im Gegensatz zu vier

anderen vorher vernommenen Sachverständigen) und das Gericht haben den Standpunkt eingenommen, daß das Überschreiten der Mittellinie des Flusses durch derartige Fangvorrichtungen gesetzlich nicht statthaft sei. Der Sachverständige sagte, es seien Anzeigen erstattet worden, wenn über die Mittellinie hinausgegangen war, auch Strafen festgesetzt, bemerkt jedoch hinzu: „jedoch sind in meinem Aufsichtsbezirk ergangene Urteile mir nicht bekannt geworden". Der Sachverständige bemerkt noch weiter hinzu: „Wenn am Uferrand sich Buhnen oder Rohr befindet, so wird dies als stehende Vorrichtung betrachtet und nur von dem natürlichen Ufer bis natürlichen Ufer gerechnet."

2. Auf Grund einer Anfrage bei dem Herrn Regierungs-Präsidenten war mir mitgeteilt worden, daß eine Absperrung der Gewässer lediglich durch ein Sperrnetz gestattet sei. Dagegen sagt der Sachverständige wörtlich: „Wenn, um Aale zu fangen, ein Netz nur für die Nachtzeit aufgestellt wird, dagegen bei Tage herausgenommen wird, so liegt für den Aalfang doch eine ständige Vorrichtung vor, weil der Aal nur des Nachts wandert."

Hiernach hat sich der Gerichtshof die Meinung gebildet, daß ein Sperrnetz, welches an sich gar nicht fangen kann und welches zudem nur des Nachts und auch nur in denjenigen Jahreszeiten aufgestellt ist, in denen der Aal voraussichtlich wandert, eine ständige Vorrichtung im Sinne des Gesetzes sei, und nimmt der Sachverständige ferner an, daß die Stangen, mit welchen das Netz gegen die Strömung befestigt werden mußte, eine Verankerung im Sinne des Gesetzes bilden. Für jeden praktischen Fischer liegt wohl ohne weiteres auf der Hand, wie falsch diese Ausführungen sind und wie groß der Schaden, welcher durch solche Sachverständigenaussagen und darauf basierte Erkenntnisse entsteht, sein muß. Wenn dergleichen Erkenntnisse Rechtskraft erlangen, so ist thatsächlich kein Fischer mehr in der Ausübung seines Berufs sicher. Ich nehme an, daß gelegentlich anderer Prozesse ähnliche Fragen aufgeworfen sein werden und daß vielleicht auch Erkenntnisse ergangen sind, welche die fraglichen Punkte in korrekter Weise aufklären. Ich bitte die verehrte Redaktion ganz ergebenst, mir freundlichst mitzuteilen, ob dortselbst solche Erkenntnisse bekannt sind, event. ersuche ich um Mitteilung von rechtskundigen Herren, welche mir für den vorliegenden Fall entsprechende Fingerzeige geben können, event. um Aufnahme im Briefkasten Ihrer geschätzten Zeitung.

Schloß Tirschtiegel. E. G. Fischer.

Anmerkung der Redaktion: Wir werden auf diese Frage und die damit berührte Unzulänglichkeit des preußischen Fischereigesetzes in einer der nächsten Nummern ausführlich zurückkommen und bitten unsere Leser um möglichst ausführliche Äußerungen zu diesen praktisch hochwichtigen Fragen.

— Die **Vorrichtung zum Einführen von Luft in Wasser für den Transport lebender Fische,** welche Herrn August S. Ludt in Kopenhagen unter Nr. 121482 patentiert worden ist, besteht aus einem Behälter mit drei übereinander liegenden, durch Zwischenwände gebildeten Abteilungen. In die obere Abteilung wird Luft durch eine Leitung eingeführt, in die mittlere Abteilung Wasser durch eine Leitung. In dem Boden dieser Abteilung sind Rohrstutzen angeordnet, die in den unteren Raum hineinragen. Der Boden des oberen Luftraumes ist mit Rohren versehen, die durch den mittleren Raum hindurch in die obere Öffnung der Rohrstutzen hineinragen. Es wird also ein Druckluftstrahl in einen ringförmigen Wasserstrahl geleitet und das Wasser mit Luft gemischt. Die Mischung von Luft und Wasser gelangt in die den Sammelraum bildende dritte Abteilung und wird aus dieser durch besondere Leitungen und Einrichtungen dem eigentlichen Fischbehälter zugeführt. (Mitgeteilt durch das Internationale Patentbureau von Heimann & Co. in Oppeln.)

Aus den Vereinen.

Der **„Fischerei-Verein für den Regbz. Wiesbaden"** hat am 28. Juli seine Jahres-Versammlung in Biedenkopf abgehalten. Der Königliche Forstmeister Elze zu Königstein empfahl die Wiederbevölkerung der durch die Krebspest sehr entvölkerten Gewässer mit deutschen Krebsen und nicht mit galizischen oder amerikanischen. Mit letzteren hatte man schlechte Erfahrungen gemacht. 5000 Stück waren aus Amerika bezogen und sind diese, sowie sämtliche sonst eingesetzten Zuchtkrebse eingegangen. Eine Massenaussetzung deutschen Zuchtmaterials ist ins Auge gefaßt. Die Beträge dafür sollen baldigst aufgebracht werden. In dem Westerwald kommt der Krebs noch ziemlich häufig vor, auch dort soll nachgeholfen werden.

Fischerei-Verein für die Provinz Posen.

Der „Fischerei-Verein für die Provinz Posen" hielt am 22. Juni d. Js. in Mylius Hotel in Posen eine Vorstandssitzung und seine zehnte Hauptversammlung ab. Es waren 48 Mitglieder erschienen. Vertreter hatten gesendet: Die Regierungen in Posen und Bromberg, die Stadt Posen, die Posener Handelskammer und Landwirtschaftskammer, und da Herr Generallandschafts-Direktor von Staudy ein Korreferat übernommen hatte, so war in ihm auch die Posener Landschaft vertreten. Zwei Referate, über „Fischzoll" und „Fischsterben in der Obra", hatte Herr Majoratsbesitzer Fischer-Tirschtiegel übernommen; derselbe war jedoch, wie der Herr Vorsitzende, Regierungsrat Alfred Meyer-Bromberg, vor Eintritt in die Tagesordnung mitteilte, durch Krankheit am Erscheinen verhindert. Da es hierdurch möglich war, die Verhandlungen abzukürzen, so wurde ein Besuch der Karpfenteichanlagen des Lehrers Barthel in Johannisthal, dicht bei Posen, nach Schluß der Sitzung beschlossen. —

Der Jahresbericht für 1900 war schon veröffentlicht und den Mitgliedern zugestellt worden, doch hielt es der Herr Vorsitzende für angezeigt, die wichtigsten Punkte hieraus zu verlesen. — Die Erhöhung des Beitrages zu den Reisekosten des Wanderlehrers wurde von der Versammlung in der im Jahresberichte in Vorschlag gebrachten

Form genehmigt. Hiernach erfolgt der erste Besuch der Wasserwirtschaft eines Vereinsmitgliedes durch den Fischmeister ganz auf Kosten des Vereins, jedoch nur gelegentlich einer Umtour des Fischmeisters. Bei einem zweiten Besuche innerhalb eines Vereinsjahres werden in Zukunft 10 Mk. und bei jedem weiteren Besuche 15 Mk. angerechnet. — Es wurde hierauf der Etat für das Rechnungsjahr 1901 vorgelegt; derselbe balanciert mit 16000 Mk. — Die Bestandsübersicht der Vereinskasse legte an Stelle des am Erscheinen verhinderten Schatzmeisters der Herr Vorsitzende selber vor. Darnach befanden sich am 21. Juni 1901 in der Vereinskasse ein Barbetrag von 2013,23 Mk. und ferner 1983,63 Mk., niedergelegt in einem Sparkassenbuche, im ganzen also 3996,86 Mk. — Auf Vorschlag des Herrn Vorsitzenden wurde von der Versammlung die Rechnungsrevision Herrn Regierungs-Assessor Hahn-Bromberg übertragen. — Es folgten nun geschäftliche Mitteilungen des Vorsitzenden. — Die in der Hauptversammlung am 17. Dezember 1900 ernannten drei neuen Ehrenmitglieder des Vereins hatten auf die Zustellung der Diplome dankend geantwortet. — Der Herr Vorsitzende richtete an die Versammlung wiederholt die dringende Bitte, die Brutbestellungen beim Vorstande rechtzeitig zu bewirken und führte unter anderm an, daß die Fischzuchtanstalt in Göllschau bereits am 6. März sämtliches Besatzmaterial ausverkauft hatte, daß letztere auch die Frühjahrsbestellungen bereits im Spätherbst wünsche. — Herr von Szoldrski-Segrowo wünschte eine Erklärung dessen, daß bei ihm die Laichkarpfen, die er aus bester Quelle bezogen habe, diesmal nicht gelaicht hätten. Es wurde festgestellt, daß die abnormen Temperatur- und Witterungsverhältnisse in diesem Frühjahre vielfach hindernd eingewirkt hätten. So sei auch, wie der Herr Vorsitzende ausführte, ein großer Posten angebrüteter Bachforelleneier, die für die Vereins-Brutanstalt in Prinzenthal aus einer der leistungsfähigsten Fischzüchterei bezogen worden waren, trotz nur kurzem Transporte verunglückt; Schuld trug der plötzliche und bedeutende Temperaturfall zur Zeit des Transports. Überhaupt sind, wie der Herr Vorsitzende weiter ausführte, in diesem Jahre mehrere Transporte verunglückt, woran die Schuld freilich die Bahnverwaltung trug, gegen die man machtlos ist, weil sie sich stets dahinter versteckt, die Lieferfrist eingehalten zu haben. So sind zwei Karpfentransporte nach Miloslaw und Erlenthal bei Schildberg verunglückt; als der schmerzlichste Verlust ist aber der für die Küddow bestimmte vollständig verunglückte Transport von 50000 Stück Lachsbrut von der Fischbrutanstalt Stobnica-Mühle bei Sauter bis Plietnitz bei Schneidemühl zu verzeichnen. Auch hier trug allein die Schuld die nicht rechtzeitige Abfertigung des Transports durch die Bahnbeamten. Im Anschlusse an diese betrübende Mitteilung wurde darauf hingewiesen, wie notwendig es sei, bei solchen Transporten stets „Bahndepeschen“ aufzugeben; der Herr Vorsitzende aber erbat sich in jedem Falle umgehende und eingehende Berichte über etwa verunglückte Transporte, um hierdurch weiteres Material zu gewinnen, bei den bezüglichen Eisenbahn-Direktionen vorstellig werden zu können. Er wies auch darauf hin, daß der neuen Auflage des „Handbuches für Fischer“ die vom Schriftführer ausgearbeitete Anweisung für den Transport lebender Fische 2c. beigegeben werden solle. — Dem Vorstande ist von seiten der zuständigen Forstverwaltung die Benachrichtigung zugegangen, daß das bisher ständige Laichschonrevier in dem fiskalischen Skorzenciner See im Kreise Witkowo in ein zeitweiliges umgewandelt worden sei. Der Herr Vorsitzende stellte diese Änderung als höchst zweckentsprechend hin; denn Laichschonreviere müßten periodisch nach Raubfischen abgefischt werden, wenn anders sie ihren Zweck erfüllen sollen. — Der Vorstand hatte bei der zuständigen Behörde angeregt, daß den Strompolizeibeamten auch die Funktionen als Fischereipolizeibeamte übertragen werden möchten. Es wurde die Antwort, daß nach den gegenwärtig bestehenden Bestimmungen die Fischereipolizei der Ortsbehörde zustehe, der letzteren wären somit bezügliche Anzeigen zu erstatten. Der Herr Vorsitzende erblickte in dieser Form eine Weiterung, die den Interessen der Fischerei wenig dienen, und will seinen Antrag erneuen. Material zur näheren Begründung bot schon ein vom Fischmeister Herrguth berichteter Vorfall, ein Zusammentreffen seinerseits mit Fischdieben am Bromberger Kanal, wobei auch er gegen die Frechheit der Diebe machtlos war. Verschärftere Bestimmungen auf dem Gebiete der Fischereipolizei wurden allgemein als dringend notwendig erachtet. — Hinsichtlich der diesjährigen Krebsaussetzungen wußte Graf zu Dohna, Schloß Hiller-Gärtringen, über so schlechte Resultate zu berichten, daß er bis auf weiteres die vollständige Einstellung von Krebsaussetzungen als wünschenswert hinstellte. Noch schlimmer lautete ein vom Herrn Vorsitzenden mitgeteilter Bericht des Magistrats zu Kolmar i. P. Der unterzeichnete Schriftführer konnte demgegenüber feststellen, daß bei ihm die von Micha-Berlin gelieferten Satzkrebse in vorzüglicher Verfassung angekommen seien und das bezügliche Gewässer sofort angenommen hätten. Nach seinen Erfahrungen würden neben Fehlern in der Form der Aussetzung jetzt vielfach Fehler auch darin begangen, daß in zu kleine Gewässer Krebse mit Aalen zusammen eingesetzt würden. Der Aal aber sei des Krebses größter Feind, und ein Rückgang in der Krebsausbeute oder gar ein Aussterben der Krebse wäre nicht immer auf die sogenannte Krebspest zurückzuführen. Als Beispiel führte der Schriftführer den der Stadtgemeinde Schneidemühl gehörigen Plötzensee an. Derselbe war seiner Zeit ungemein krebsreich. Da er jedoch ein geschlossenes Gewässer ist, fehlten ihm die Aale. Der Pächter wollte auch Aale züchten, wollte die Sache forcieren und setzte in den See sechzig Centner Aalsetzlinge. Nach wenig Jahren hörte der Krebsfang ganz auf; der Krebsbestand war durch die Aale, wie zu spät eingesehen wurde, vernichtet, der größere Teil der Aale aber erreichte kaum Armlänge. — Was das Aussetzen von Zandereiern und Zanderbrut, sowie die Beschaffung von Zandersetzlingen anbelangt, so hat der Vorstand hierbei mit großen

Schwierigkeiten zu kämpfen. Doch wurde durch die Verhandlung festgestellt, daß der Zander im Lopienno- und Wiecanowo- oder Wzdziner See jetzt als eingebürgert zu betrachten sei und daß in einigen Jahren von dort Setzlinge bezogen werden könnten, was um so mehr zu begrüßen ist, als die Zanderfänge im Goplosee leider an Ergiebigkeit stetig nachlassen. — Beziehentlich des Punktes der Tagesordnung: „Beziehungen zu ausländischen Vereinen" war es der Versammlung interessant, zu erfahren, daß der „Fischerei-Verein in Mailand" hinsichtlich des „Handbuches für Fischer" mit dem Vorstande unseres Vereins in Korrespondenz getreten sei. — Einen der wichtigsten Punkte der Tagesordnung bildete Punkt 6: „Beleihung von Gewässern durch die Landschaft". Nach einem einleitenden Referate des Herrn Vorsitzenden, der eine höhere Beleihung von Wasserflächen als einen Ansporn zur Hebung der Fischerei erachtete, führte Herr Generallandschafts-Direktor von Staudy als Korreferent aus, daß hinsichtlich der Beleihung von Wasserflächen durch die Landschaft bisher wenig Anträge gestellt worden seien, so wenig, daß, als im Jahre 1896 eine Änderung der Taxordnung eintrat, besondere Bestimmungen über die Beleihung von Wasserflächen nicht aufgestellt wurden. Diese letzte, noch gegenwärtig giltige Taxordnung enthält daher nur oberflächliche Bestimmungen über „wilde" Fischerei. Als nun jetzt der Frage näher getreten werden sollte, wandte sich die Vertretung der Posener Landschaft an die Schlesische behufs Erlangung von Schätzungsgrundsätzen. Diese wurden auch übermittelt, beziehen sich aber nur auf „Teiche mit Fischen". Da nun in der Provinz Posen die Seewirtschaft im Vordergrunde steht, so war der Herr Generallandschaftsdirektor in Übereinstimmung mit dem Herrn Vorsitzenden der Meinung, für die Beleihung von Wasserflächen in der Provinz Posen müßten besondere, den provinziellen Verhältnissen angepaßte Schätzungsgrundsätze gewonnen werden. Die Aufstellung derselben müsse aber, wie Herr von Staudy anführte, bald erfolgen, da in Zeit von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahren eine weitere Abänderung der Taxordnung vorgenommen werden solle und dies somit die beste Gelegenheit sei, die fragliche Angelegenheit zu erledigen. Nach einem Danke des Herrn Vorsitzenden an Herrn von Staudy äußerte sich über diesen Punkt noch in längerer Ausführung Graf zu Dohna. Er gab zunächst ein Bild seiner eigenen Wasserwirtschaft hinsichtlich ihrer Größe und Pachterträge und sprach schließlich den Wunsch aus, daß die Beleihung auch von Wildgewässern auf 30 Mk. für den Morgen gesteigert werden möchte. Hierauf wurde zur Aufstellung der nötigen Schätzungsgrundsätze eine Kommission von neun Herren gewählt, in welcher Kommission Herr Generallandschaftsrat von Massenbach den Vorsitz führen soll. — Im weiteren entwickelte sich eine längere Debatte bei Beantwortung der Frage: „Was versteht man unter kleinem Gezeuge?" Der Herr Vorsitzende nahm hierbei Bezug auf ein diese Frage betreffendes Schreiben des Herrn Dr. Seligo-Danzig, und nachdem sich über den fraglichen Punkt noch sehr eingehend Graf zu Dohna, auch der Schriftführer und Fischmeister Herrguth geäußert hatten, einigte sich die Versammlung dahin, daß man unter „kleinem Gezeuge" zu verstehen habe: „Netze, die vom Ufer aus ohne Benutzung von Kähnen gehandhabt werden können". — Über den gegenwärtigen Stand der Frage des „Fischzolles", worüber zu referieren Herr Majoratsherr Fischer-Tirschtiegel verhindert war, sprach sodann kurz der Herr Vorsitzende. Er führte aus, daß die Frage des „Fischzolles" von Herrn Fischer-Tirschtiegel überhaupt angeregt sei, daß darüber auch in den einzelnen Fischereivereinen Beratungen gepflogen, in keinem aber so weitgehende Beschlüsse gefaßt worden seien, wie sie Herr Fischer vorgeschlagen habe. Nur ein mäßiger Zoll auf Karpfen werde allgemein als wünschenswert erachtet. Der Herr Vorsitzende verlas hierauf den hinsichtlich dieser Frage gefaßten Beschluß des „Schlesischen Fischerei-Vereins". Als Vertreter der Posener Handelskammer berichtete auch deren Vertreter, Herr Max Warschauer, daß in der letzten Sitzung der Handelskammer über die fragliche Angelegenheit wohl Beratungen gepflogen wurden, die Meinungen aber so geteilt gewesen seien, daß es zu keinem Beschlusse kommen konnte. Von einem Beschlusse über die Frage des „Fischzolles" sah auch die Versammlung ab, und es sprach nur noch an Stelle des Herrn Fischer-Tirschtiegel über „Fischsterben" in der Obra Graf zu Dohna. Nach einem umfangreichen Auskrauten der Obra stellte sich ein allgemeines Fischsterben in diesem Flusse ein. Dasselbe ergriff fast ausnahmslos nur große Fische, während auffälligerweise kleine Fische, sowie Aale und Karpfen überhaupt verschont blieben. Die Fischkadaver bedeckten den ganzen Strom; es zeigte sich, welch großen Fischreichtum die Obra beherbergt hatte; besonders Welse kamen zum Vorschein in einer Größe, die niemand in der Obra für möglich gehalten hatte. Als Ursache des Fischsterbens wurden anfangs die Fäulnisprodukte der ausgekrauteten Wasserpflanzen angesehen; als aber sachverständige Chemiker das Wasser der Obra untersuchten, zeigte sich deutlich, daß der wahre Grund die in die Obra geleiteten Abwässer der Stärkefabrik in Bentschen waren, die durch ihre Einwirkung dem Wasser der Obra so gut wie allen Sauerstoff entzogen. Nun wurde von seiten des zuständigen Landrates der Betrieb der Fabrik bis auf weiteres untersagt und von seiten der beteiligten Fischereibesitzer gegen die Direktion der Fabrik der Klageweg beschritten, wobei das Objekt auf 70000 Mk. festgesetzt wurde. Hoffentlich wird der angestrengte Prozeß zu einer andere Kreise warnenden Verurteilung der verklagten Fabrikdirektion führen. — Die seiner Zeit von Herrn Landrat von Willich angeregte Errichtung einer Fischverkaufs-Genossenschaft in Posen ist nach einem Berichte des Herrn Ökonomierat Hünerasky aus den Vorstadien noch nicht herausgekommen. Der Beschluß des Magistrats zu Posen über die unentgeltliche Hergabe des nötigen Platzes, des Baues einer Verkaufshalle und kostenlose Hergabe von Leitungswasser steht noch aus; doch da die Errichtung einer Fischhalle für Posen ein dringendes Bedürfnis ist, so wird wohl bald über

einen befriedigenden Fortgang der fraglichen Angelegenheit zu berichten sein. Wegen der vorgeschrittenen Zeit konnte der unterzeichnete Schriftführer seinen Vortrag über: „Gewässeruntersuchungen und Bestimmungen über die Zusammensetzung des Wassers" nicht halten. — Nach gemeinschaftlich eingenommenem Mittagsmahle erfolgte dann die Besichtigung der eine kleine Musteranstalt bildenden Karpfenteichanlage des Lehrers Barthel in Johannisthal.

Grotrian, Rektor in Gnesen.

Elsässischer Fischerei-Verein.

Sitzung des Centralvorstandes am 3. Juli 1901.

1. Der Präsident widmet dem seit der letzten Vorstandssitzung verlebten Mitgliede und Ehrenpräsidenten Herrn Köhren, Baurath, dem langjährigen Präsidenten des Vereins, warme Worte dankbarer Erinnerung.

2. Am 19. Juni cr. fand zu Heidelberg eine Konferenz der Süddeutschen Fischerei-Vereine Bayern, Württemberg, Elsaß-Lothringen, Baden und Hessen statt. Herr Oberthür, der zu dieser Konferenz delegiert war, erstattet Bericht; das Protokoll der Konferenz wird zur Verlesung gebracht.

Von den den Süddeutschen Staaten pro 1900 zur Verfügung gestellten Mk. 2000 hat Badens Anteil mit Mk. 400 keine Verwendung gefunden. Diese Summe soll unter die übrigen vier Staaten, die Mehraufwendungen nachzuweisen haben, verteilt werden; demgemäß beantragt der „Elsaß-Lothringische Landes-Fischerei-Verein" die nachträgliche Gewährung von Mk. 100 für Zanderaussetzungen, die im Gebiet der Sektion Schlettstadt pro 1900 erfolgt sind. Nach Ziffer 3 des Konferenzprotokolles sind den süddeutschen Staaten durch den „Deutschen Fischerei-Verein" für Zander-, eventuell Karpfenaussetzungen Mk. 2000 zur Verfügung gestellt; es wird beschlossen, jedem der fünf beteiligten Landes-Fischerei-Vereine die Summe von Mk. 400 für genannte Aussetzungen zu überlassen.

Zu Ziffer 4 desselben Protokolls wurde beschlossen, bei dem „Deutschen Fischerei-Verein" aus dem Dispositionsfonds für Binnenfischereizwecke pro 1901 einen weiteren Betrag von Mk. 1000 für das Zander- und Karpfengebiet zu fordern.

Der „Elsaß-Lothringische Landes-Fischerei-Verein" reicht einen diesbezüglichen Antrag bei dem „Hessischen Fischerei-Verein" ein, da eine Vermehrung der Mittel erforderlich ist, um unsere Wasser hinreichend mit Zandern 2c. zu besetzen.

Laut Ziffer 6 desselben Konferenzprotokolls hat sich Herr Hofrat Hinderer (Württemberg) eventuell bereit erklärt, da lebende Zander in Deutschland nur schwer erhältlich sind, einen größeren Transport aus Böhmen zu beziehen und für diejenigen Vereine, die sich an ihn wenden werden, mitzubestellen. Es soll zunächst bei Herrn Direktor Haack-Blotzheim angefragt werden, ob wir von der Kaiserlichen Fischzucht-Anstalt, so wie in den Vorjahren, die nötige Anzahl Zander erhalten können, wenn nicht, so würden wir von der liebenswürdigen Offerte des Herrn Hofrat Hinderer Gebrauch machen.

Nach Ziffer 7 des Konferenzprotokolls sollen die fünf Vereine der süddeutschen Staaten eine Eingabe an den Reichstag richten, dahin gehend, das Reich möge den Lachsvertrag mit Holland kündigen und die zum Aussetzen des Lachses im Rhein bestimmten Gelder zum Aussetzen anderer Fische im Rhein verwenden.

Nach Ziffer 8 wurde eine Eingabe an den Reichskanzler beschlossen: das Reich möge zur Errichtung einer schwimmenden biologischen Station auf dem Ober-Rhein die Mittel bewilligen.

Der Centralvorstand steht einem solchen Antrage sehr wohlwollend gegenüber, da im großen und ganzen Holland erntet, was das Deutsche Reich sät und es viel vorteilhafter wäre, solche Fische auszusetzen, die im Lande gefangen werden; ferner beschließt derselbe in Anerkennung der Bedeutung und der Wichtigkeit einer solchen Station, für deren Zustandekommen thatkräftig einzutreten.

3. Auf Antrag des Kassierers Kratz werden den einzelnen Sektionen vorläufig Zuschüsse in Höhe von zusammen Mk. 1300 bewilligt.

4. Schriftführer Mechling teilt mit, daß der „Elsässische Fischerei-Verein" in das Vereinsregister eingetragen ist, demgemäß die Rechtsfähigkeit erlangt hat. Er hofft, daß auch die neuen Statuten demnächst seitens der Verwaltungsbehörde genehmigt werden.

5. Präsident Stromeyer berichtet über eine gemeinschaftlich mit Herrn Oberthür vorgenommene Besichtigung der Fischweiher bei Enzheim und Eckbolsheim und konstatiert, daß dieselben in sehr gutem Zustande sind. Im Eckbolsheimer Weiher, der zum erstenmal mit Laichfischen besetzt wurde, ist zahlreiche Brut vorhanden; er zeigt einzelne Exemplare von prächtigen kleinen Kärpfchen aus dem letztgenannten Weiher.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

über den Nutzungswert des Wassers bei Fischzuchtanlagen. 513. — Die künstlichen Forellenfuttermittel und ihre Wirkungen. Von C. Arends. 515. — Austernzucht in Australien. Von E. D. Bernhardt. 517. — Niederschläge und Wasserstand im Juli 1901. 518. — Zur Lage der Fischerei und des Fischhandels in Altona. 519. — Ein stiller Beobachter. Von Rancillio. 520. — Die Granatfischerei in Deutschland. 521. — Kottbuser Karpfenmarkt. 522. — Absperrung eines Wasserlaufes zum Zwecke des Aalfanges. Von E. G. Fischer. 522. — Vorrichtung zum Einführen von Luft in Wasser für den Transport lebender Fische. 523. — Jahres-Versammlung des „Fischerei-Vereins für den Regbz. Wiesbaden". 523. — Vorstandssitzung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Posen". Von Grotrian. 523. — Sitzung des Centralvorstandes des „Elsässischen Fischerei-Vereins". 526. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich. Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche zum sofortigen Antritt einige

tüchtige Fischergehilfen

auf Binnenfischerei. (176

Ernst Fischer, Fischermeister,
Gothen b. Heringsdorf, Seebad.

Zum mögl. baldigen Antritt wird für eine große dänische Fischereigesellschaft e.

Fischerei-Assistent

gesucht, welcher mit der Teichwirtschaft völlig vertraut und möglichst schon in großen Etablissements thätig war. Off. an **Wilhelm Schmitz, Berlin,** Kochstr. 25. 179

Fischerei-Verpachtung.

Die am 1. Juni 1902 pachtlos werdende fiskalische Fischerei, Rohr- und Schilfnutzung in dem Bützsee und in der unteren Hälfte des Ruppiner- oder Rhinsees soll auf die 12 Jahre vom 1. Juni 1902 bis dahin 1914 öffentlich meistbietend verpachtet werden. Hierzu steht ein Termin auf (183

Donnerstag, d. 5. September 1901, vormittags 10 Uhr,

im **Goedeke'schen Gasthause** zu **Alt-Ruppin** an. Die Pachtbedingungen können im Geschäftszimmer der Königl. Oberförsterei Alt-Ruppin eingesehen werden. (183

Alt-Ruppin, den 8. August 1901.
Der fiskalische Vertreter.
Appenroth.

Bekanntmachung.

Die Nutzung der drei **Stadtteiche** (Franken-, Knieper- und Moorteich) zu **Fischereizwecken** soll auf die Zeit von **Michaelis 1901 bis dahin 1914 verpachtet** werden. Hierzu ist öffentlicher Aufbotstermin auf (184

Mittwoch, den 28. August 1901, vormittags 11 Uhr,

im Obergeschoß d. Rathauses anberaumt. Die Verpachtungsbedingungen liegen in unserm Bureau zur Einsicht aus.

Stralsund, 8 August 1901.
Kämmerei-Inspektion.

Krebse

aus hiesigen pestfreien Gewässern, vorzüglich zum Besatz geeignet, empfiehlt (185

ca. 8 cm lang, à Schock Mk. 2
ca. 10 cm lang, à Schock Mk. 3

Ernst Matzdorf, Fischermeister,
Frankfurt a. Oder.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo.
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Unter Bezugnahme auf die im **Ergänzungsbande zum ausführl. Lehrbuche der Teichwirtschaft von Paul Vogel in Crangen** ergangene Bekanntmachung, betreffend **„Züchter-Vereinigung"**, wird zur Vermeidung von Irrtümern und Mißverständnissen, insbesondere von all. Teilen unliebsamen Störungen und Nachteilen beim Versand unserer verschiedenen erstklassigen Fischprodukte hiermit bekannt gemacht, daß **die Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung i. Giersdorf bei Warmbrunn i. Riesengebirge** der gn. Züchter-Vereinigung **nicht** angehört und daß sämtl. Bestellungen auf Besatz oder sonstiges Material

nach wie vor direkt

an die unterzeichn. Fischerei-Verwaltung zu richten sind. (177

Reichsgräflich Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung z. Giersdorf im Riesengebirge.
Marx.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Tintentod

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt gereinigt aus gelben u. grünen Gerstenkörnern, sowie Grünzeug, Hafer, Brot, Mehlwürmer, Ameisenpuppen, Bachflohkrebse.

Winkler & Co.,
Greifenhain 26.

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Krebszucht.

Prima Satzkrebse offeriere frei jeder Station den Postkorb, enthaltend ca. 150 Stück, für Mk. 6. Anleitung zur Zucht gratis. (181

L. Priebe, Glatz 211a.

Fischversand-Adressen

zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.

in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis 100 Stück	1	Mk.	30 Pfg.
„ 200 „	2	„	20 „
„ 500 „	4	„	50 „
„ 1000 „	8	„	— „

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko. unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.

J. Neumann, Neudamm.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Milde Cigarren.

(130

Kornblume	. Mk. 4,00	pro 100 Stück,	
St. Hubertus	. „ 4,50	„ „	„
Waidmannslust	„ 4,80	„ „	„

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elekt. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, **Paris** Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

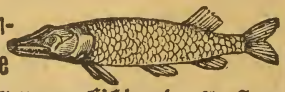
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. (63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Fleischmehl,

Marke **Victoria,** bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.

98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ „ 25—30 „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30—40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Saudau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

---

giebt ab:

Forellenbarschbrut,

vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 34. Neudamm, den 20. August 1901. **4. Band.**

Zum Lachsfang in der Weser

erlaube ich mir im Anschluß an die Ausführungen in Nr. 31, Band 4 der „Fischerei-Zeitung" folgendes mitzuteilen:

Die von Herrn Geheimen Regierungs-Rat Professor Dr. Metzger-Münden auf dem Westdeutschen Fischerei-Verbande bezüglich der Lachsbrutaussetzung entwickelten Gesichtspunkte haben, soweit mir bekannt ist, seitens des Ausschusses für Fischerei der Landwirtschaftskammer, solange dieser die künstliche Lachszucht für das Wesergebiet übernommen hatte, volle Beachtung gefunden. So sind in den beiden letzten Jahren an die Anstalten der Fulda und Eder durchschnittlich 42% der für das Wesergebiet entfallenden Lachseier gesandt worden.

Zweifellos ist die Eder für Lachsbrutaussetzungen besonders geeignet und jedenfalls besser als die Emmer, Hemeringer Bach, Else und Werra. Die Kalle dagegen möchte als Aussetzungsgebiet keineswegs zu verachten sein, denn die Schädigung durch die Niedermühle ist nicht wesentlich, da bei größeren Niederschlägen das Wasser der Kalle über die Ränder fällt und durch die Wiesen in das Unterwasser der Mühle zurückfließt. Dieser Seitenabfluß ist oft so erheblich, daß hier aufsteigende Laichlachse gefangen werden. Die Hechtgefahr für die abwandernden Lachse ist unter diesen Umständen nicht von Bedeutung.

In erstere beiden Bäche, Emmer und Hemeringer Bach, wird nun aber, solange die Landwirtschaftskammer die Lachsbrutaussetzung in Händen hat, überhaupt kein Lachs ausgesetzt. Die diesbezüglich geltend gemachten Einwendungen fallen also damit von selbst weg.

Die von der Anstalt Hemeringen ausgesetzte Brut kommt in den Haverbecker-, Fischbecker-, Sievershagener-, Ilsebach, Elster rc., Bäche, welche für Lachsbrutaussetzung vorzüglich geeignet und mittels Wagen von der Anstalt Hemeringen aus leicht zu erreichen sind. Gegen die gute Beschaffenheit dieser Bäche als Lachsaufzuchtgewässer können wohl ernstliche Einwendungen nicht erhoben werden. Übrigens verbleiben für dieses Gebiet nur 15—20% der für das ganze Wesergebiet reservierten Lachseier.

Bleibt noch die Werra und Else. In erstere setzt nur Herr Geheimrat Metzger aus, wenn man von den doch guten Zuflüssen derselben, der Sulze und Katz, absieht. Hier wäre also eine Abhilfe leicht zu schaffen. Die Else dagegen mit ihren Zuflüssen entspricht allerdings nicht den Anforderungen, welche an ein gutes Lachsaufzuchtwasser zu stellen sind,

und ich kann dem abfälligen Urteil des Herrn Geheimrat Metzger nur vollständig beistimmen. Es bliebe an zuständiger Stelle zu erwägen, ob nicht fernerhin ein großer Teil der für dieses Gebiet bisher reservierten Lachseier zweckmäßiger im Eder-Gebiet untergebracht wird, und es ist anzunehmen, daß der Ausschuß für Fischerei in Hannover auch zu diesem Teile der dankenswerten Anregungen, welche der als bester Kenner unserer Fischgewässer bekannte Geheimrat Metzger gegeben hat, Stellung nehmen wird.

Hannover, den 10. August 1901.

Giesecke.

Karpfen im Brennereiteich.

Fast in jeder Nummer der Fischerei-Zeitungen liest man über Fischkrankheiten und -Sterben, welche durch die Abwässer irgend einer Fabrik hervorgerufen sind, und von allen Fischern und Fischzüchtern werden diese Verunreinigungen deshalb sehr gefürchtet. Zur Abwechselung kann ich diesmal über einen Fall berichten, wo diese Abwässer, von einer Brennerei allerdings, sich durchaus nicht als schädlich erwiesen, sondern im Gegenteil auf das Wachstum der Fische augenscheinlich sehr vorteilhaft eingewirkt haben. In den auf dem Rittergute Dombrowe bei Stolp in Pommern gelegenen, ca. 5 Morgen großen, nicht ablaßbaren Brennereiteich wird während der Kampagne das ganze Brennereiabwasser, täglich 15—20 000 l, eingeleitet. Sonst hat der Teich keinen Zufluß. Da der Teich nur ca. 170 Schritte von der Brennerei entfernt liegt, gelangen die Abwässer oftmals noch ganz heiß hinein, infolgedessen ist die Temperatur des Teiches stets um 2—3 Grad höher als in den anderen Gewässern. Kläranlagen sind nicht vorhanden. Unter diesen Umständen war es zweifelhaft, ob Karpfen es im Brennereiteich aushalten würden; da aber schon seit Jahren eine Menge Karauschen darin leben und ein recht gutes Gedeihen zeigen, so wurden versuchsweise 200 einsömmerige Karpfen und 100 zweisömmerige Schleien eingesetzt. Wie diese sich in dem Teiche entwickelt haben, darüber schreibt der Besitzer, Herr von Zelewski, unter dem 2. August folgendes:

„Geehrter Herr! Die in diesem Frühjahr vom Verein bezogenen ziemlich kleinen einsömmerigen Karpfen haben sich in dem Brennereiteich so kolossal entwickelt, daß ich es nicht unterlassen kann, Ihnen hiervon Mitteilung zu machen und Ihnen für den mir erteilten guten Rat meinen besten Dank zu sagen. Gestern fingen wir eine Masse Karpfen, die natürlich alle wieder zurückgesetzt wurden, es wog keiner unter 500 g, mehrere aber 800 g. Wenn sie so weiter wachsen, werden sie im Herbst gewiß 3 Pfund wiegen."

Dazu ist noch zu bemerken, daß außerdem noch eine Menge Karauschen den Teich bevölkern, von denen, wie Herr v. Z. schreibt, mit einer ca. 5 m langen Waade leicht 70—80 Pfund in einer Stunde herausgefangen werden können. Die Brennereiabwässer müssen demnach sehr viele Nährstoffe enthalten, sonst wäre ein so enormes Wachstum der Karpfen sicher nicht möglich gewesen.

Möller.

Zur Reinhaltung unserer Gewässer.

Die Notwendigkeit der Reinhaltung der deutschen Gewässer vom gesundheitlichen, volkswirtschaftlichen und militärischen Standpunkte aus erläutert durch das Beispiel der Unterelbe bei Hamburg-Altona. Leipzig 1901. Verlag von Leineweber. 232 S. mit Karte von Hamburg und Umgegend.

Unter obigem Titel hat Dr. med. Bonne, Kl.-Flottbeck bei Hamburg, in weiteren Kreisen bekannt durch seine erfolgreiche Thätigkeit auf den verschiedensten Gebieten der Volkswohlfahrt, eine Schrift ausgehen lassen, die das Interesse aller Freunde und Berufsgenossen der Fischzucht und Fischerei in hohem Maße beanspruchen darf. Die Beweiskraft, mit welcher der Verfasser auf die unserem Vaterlande durch die Verunreinigung seiner Gewässer drohende, ungeheure Gefahr hinweist, muß jeden Vaterlandsfreund bewegen, seinen Standpunkt zu dieser Angelegenheit ernstlich zu prüfen, um alsdann baldigst nach Einsicht und Vermögen in den Kampf für die gute Sache mit einzutreten. Was die Reinhaltung der Gewässer für die Fischzucht bedeutet, geht aus folgenden Grundsätzen hervor, die im Kampfe der Meinungen bereits zu allgemeiner Anerkennung gelangt sind:

1. Der Fischreichtum eines Flusses ist geradezu als Gradmesser für die Reinheit oder die Verunreinigung desselben zu betrachten.

2. Das in öffentliche Gewässer einfließende Abwasser muß notwendig so beschaffen

sein, daß Fische darin leben und gedeihen können.

3. Als Kontrollapparat ist vor jedem Abwasserauslauf ein Fischteich mit lebenden Fischen einzurichten!

Es ist wohl einleuchtend, daß die allgemeine Berücksichtigung dieser Grundsätze und eine für dieselben bahnbrechende Reichsgesetzgebung, die Verfasser auf alle Weise anstrebt, die bisher in so trauriger Weise gestörten oder gar völlig vernichteten Hoffnungen der Fischerei-Vereine und Freunde der Fischzucht wiederum beleben und die alten längst entschwundenen Zeiten des Fischreichtums deutscher Gewässer wieder zurückführen müßten.

Geben wir nun in großen Zügen ein Bild von dem reichen Inhalte des Werkes. Zunächst charakterisiert Verfasser die von Pettenkofer'sche Theorie von der Selbstreinigung der Flüsse als eine der verderblichsten Irrlehren. Auf Grund von Thatsachen weist er nach, wie unter dem Banne derselben bereits jetzt unsere herrlichsten deutschen Ströme, ja unsere Seehäfen und Nordseebäder verseucht sind und in wenig Jahren immer mehr verseucht werden müssen. Er zeigt unter Hinweis auf das erschreckende Beispiel Englands, welch traurige Folgen dies nationale Übel nach allen Seiten für die gesundheitlichen, volkswirtschaftlichen und militärischen Verhältnisse unseres Vaterlandes haben muß. Als Beispiel, wie dem drohenden Unheil gründlich und ein für allemal, wenn auch zunächst unter Aufwendung bedeutender Summen, die jedoch reiche Früchte tragen, zu steuern sei, dient ihm sein Plan, die Sanierung der Unterelbe durch Erbauung eines Sammelkanals von Hamburg nach Schulau, durch Anlage von Klärbassins daselbst und schließliche Berieselung des in nächster Nähe befindlichen Ödlandes, sowie durch Anlage von Fischteichen vor dem Ablauf der Klärwässer in die Elbe zu bewirken. — Hier können wir uns nicht versagen, dem Laien doch einmal einen Begriff davon zu geben, was für ein Unmaß von Verunreinigung sich unser herrlicher Unterelbestrom gefallen lassen muß, eine Verschmutzung, die durch die ungünstig wirkenden Verhältnisse von Ebbe und Flut noch vermehrt wird. Seite 37 lesen wir: „Auf der kurzen Flußstrecke von Hamburg bis Altona ergießen zur Zeit über 800 000 Menschen ihre Fäkalien in die Elbe — und zwar pro Tag ungefähr 500 000 kg feste Massen und 10 000 hl Urin — abgesehen von den Unmengen stinkender Jauchen und Abwässer zahlreicher großen Fabriken, Brauereien, Schlächtereien, Thran-, Öl-, Petroleumraffinerien, Seifen- und Leimsiedereien u. s. w., abgesehen von den Tausenden Kilogrammen Pferde- und Straßenschmutz, von den Unmassen von Ruß von den Dachflächen der Stadt mit ihrem Gehalt an schwefligen Säuren, von den Tausenden Kilogrammen an Klosetpapier und Seife, welche täglich mit den Hauswässern in die Elbe gehen und die man leicht auf je 10 000 kg schätzen kann!" Sic satis!

In den letzten Kapiteln wird alsdann die enorme Bedeutung einer völligen Sanierung der Unterelbe für die Kultur der Geest-, Haide- und Hochmoorländereien in Nordwest-Deutschland und last not least für den Fischreichtum der Elbe in eingehendster Weise geschildert.

Die bisherigen auf dasselbe Ziel gerichteten Bestrebungen des Verfassers sind nicht ohne Erfolg geblieben. Eine Verfügung der preußischen Regierung vom 29. Juni 1900 an die Regierung von Schleswig-Holstein ordnet an, ein Gutachten von der Landwirtschaftskammer über die Reinigung der Sieljauchen von Hamburg-Altona und die Verwertung der in denselben enthaltenen Pflanzennährstoffe zu veranlassen. Dieses Gutachten ist vom Direktor der Landwirtschaftlichen Lehranstalt Conradi an die Königliche Regierung erstattet und stimmt mit den Ansichten und Plänen des Verfassers überein. Den gemeinsamen Bestrebungen in Deutschland ist zu danken, daß der Bundesrat den preußischen Antrag auf Einführung der Reichsaufsicht über die verschiedenen Bundesstaaten angehörigen Wasserstraßen angenommen hat, woraus die Dringlichkeit der Angelegenheit wohl am besten erhellt. Die Verunreinigung der Flüsse nimmt mit der Bevölkerung und ihrer Thätigkeit rapide zu. Sie kann bei Ausbruch einer Epidemie, wie die Hamburger von 1892, die furchtbarsten Folgen haben, fordert aber an sich, wie die Typhusepidemie in Metz zeigt und die Krankenhäuser nachweisen, jetzt schon die grausamsten Opfer an Gesundheit und Leben der Menschen. Alle anderen materiellen Nachteile sind im stetigen Wachsen. Deshalb thut Eile not. Der unberechenbare Segen, der der Landwirtschaft aus der Gewährung unermeßlicher Dungmittel, der der Fischzucht durch Sanierung der Gewässer, der der Arbeiterwelt durch Decentralisation der Menschenanhäufungen zuströmen wird, sollte dazu ermuntern, die sozialen Fragen auf diese natürlichste und einfachste Weise zu lösen. Leicht kann die Zeit kommen, wo es heißt: Zu spät! oder wo die unumgänglich gewordene Sanierung der Gewässer nur mit den doppelten und dreifachen Kosten zu erreichen ist. Sollen erst, wie in England, durch die Verschmutzung der Oberflächenwasser die Tiefbrunnen verseuchen? Herbeiführung völliger Reinhaltung der deutschen

Gewässer durch Reichsgesetz, das muß das nächste Ziel allgemeiner Bestrebungen sein! Daher schließt der Verfasser mit dem Aufrufe zu persönlicher Bethätigung an den Maßnahmen der bestehenden Vereine, insonderheit des internationalen Vereins für Reinhaltung der Flüsse, des Bodens und der Luft.

Abgesehen von dem hohen Ziele, das der Verfasser mit Mannesmut und tiefer Einsicht verfolgt, macht der Reichtum des statistischen Materials, die ständige Heranziehung von Urteilen der bewährtesten Fachmänner, sowie der Behörden, in Wort und Schrift, die Schilderung früherer Zustände im Vaterlande, sowie fremdländischer Weisen und Maßnahmen, endlich die kampfesfreudige, freimütige, oft drastische Darstellungsweise des Verfassers seine Schrift zu einer hochinteressanten Lektüre, die man nicht ohne tiefe Bewegung und hohe Befriedigung aus der Hand legen kann.

Möchte diese unsere Mitteilung vor allem die zahlreichen Fischerei-Vereine veranlassen, die Mitglieder auf die Kenntnisnahme von Dr. Bonne's Werk nachdrücklich und angelegentlichst hinzuweisen! Des ferneren möchte der Referent den Fischerei-Interessenten dringend aus Herz legen, die sämtlichen deutschen Fischerei-Vereine zu veranlassen, in corpore die Mitgliedschaft des internationalen Vereins zur Reinhaltung der Flüsse, des Bodens und der Luft zu erwerben, weil offenbar dieser Verein in ausgedehnter Weise über die geistigen und materiellen Mittel verfügt, um den für die vitalsten Interessen der deutschen Binnenfischerei dringend notwendigen Kampf um die Reinhaltung der Gewässer im Verein mit der numerischen Macht der Fischerei-Vereine auf das nachdrücklichste durchführen zu können.

Gr.-Flottb. Dr. J.

Über Maifischzucht

enthielt der vom 1. Vorsitzenden, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Frhr. von la Valette, St. George-Bonn, erstattete **Jahresbericht des „Rheinischen Fischerei-Vereins"** für 1900/01 folgende interessante Mitteilungen:

Die Versuche zur Züchtung von Maifischen im Schonrevier bei Rheydt wurden im abgelaufenen Jahre (1900) fortgesetzt und führten zu folgendem Ergebnis:

Drei Wochen nach dem Einsetzen der Fische wurde das Schonrevier von dem Präparator Heyden besichtigt. Jedoch war infolge hohen Wasserstandes, sowie trüben dunklen Wetters nichts von den Maifischen zu sehen. Das Wasser war infolge starker Regengüsse lehmartig gefärbt.

Wesentlich besser gestalteten sich die Zustände am 19. August selbigen Jahres. Durch sehr niederen Wasserstand begünstigt, konnte der oben Genannte die alten Maifische nach Belieben in dem Revier beobachten. Das Wetter war hell und warm; die Fische schwammen an der Oberfläche des Wassers hin und her. Dieselben sind anscheinend recht gesund, wovon die geschickten schnellen Wendungen und die außerordentliche Scheuheit der Tiere Zeugnis ablegen.

Der Körper der Fische, der naturgemäß vor dem Einsetzen in Anbetracht der Geschlechtsreife etwas aufgetrieben war, ist jetzt schmal und schlanker geworden. Da nach Angabe der Fischer die Maifische sich lebhaft verfolgt und gejagt haben, ist wiederum anzunehmen, daß dieselben gut zum Ablaichen gekommen sind.

Jetzt durchziehen die alten Maifische in Trupps von sechs bis acht Stück das Revier, wobei manchmal die Rückenflossen aus dem Wasser hervorragen. Sobald wie einer derselben eingehen sollte oder das Revier ausgefischt wird, werden einige derselben zur genaueren Untersuchung konserviert. Das Schonrevier ist auf vielen Stellen stark mit Wasserpest (Elodea canadensis) durchwuchert, welche erst mit der Sense geschnitten werden muß, ehe ein Ausfischen stattfinden kann. Hoffentlich wird in diesem Jahre ein Erfolg zu verzeichnen sein; die Aussichten sind vorhanden. Ein Ausfischen mit dem engmaschigen Netz wird zeigen, ob der gewissenhaft angestellte Versuch gelungen ist.

Zu bemerken ist noch, daß in dem Schonrevier eine Unmenge junger Fischbrut vorhanden ist. Dieselbe war aber noch so klein, daß die Gattung derselben nicht bestimmt werden konnte.

Das Schonrevier zu Rheidt wurde am 27. September 1900 unter Beaufsichtigung des Strombauwarts Hasseloff, sowie des Präparators Heyden mit einem engmaschigen Netz auf junge Maifische ausgefischt.

Wie in dem vorhergegangenen Berichte gesagt wurde, so waren auch an diesem Tage die in das Schonrevier eingesetzten alten Maifische vollständig gesund und sehr lebhaft. Beim ersten Zuge waren sieben Stück im Netz und machten hier kräftige Versuche, demselben zu entkommen. Beim Ergreifen mit den Händen setzten sich die sehr großen und starken Fische heftig schlagend zur Wehre. Vier, davon drei Milchner (Männchen) und ein Rogener (Weibchen), wurden zur späteren

genauen Untersuchung der Generationsorgane mitgenommen und konserviert. Es sind kräftige Exemplare, die an ihrem Körper keinerlei Verletzungen, Krankheiten ꝛc. aufweisen; auch haben dieselben wieder festes, gesundes Fleisch angenommen.

Das Schonrevier war nach Kräften von der dasselbe stark durchwuchernden Wasserpest gereinigt worden, jedoch setzten noch starke Büschel dieser zähen Pflanzen am Boden dem Beiziehen des Netzes erheblichen Widerstand entgegen. Durch sehr niederen Wasserstand begünstigt, betrug die Wasserfläche nur noch ca. 50 a, trotzdem war in der Mitte des Reviers noch eine Tiefe von über 2½ m. Das Netz, welches einen sehr großen Tiefgang hat, streifte aber nachdrücklich über den Boden, wovon ein gefangener Aal und verschiedene Muscheln Zeugnis ablegten.

Sämtliche kleineren gefangenen Fische wurden jedesmal genau besichtigt; dabei waren solche in den Größen von 3—10 und mehr Centimetern, aber keine jungen Maifische wurden darunter gefunden.

Eine Anzahl davon wurde in einem Gefäße zur genaueren Besichtigung mitgenommen.

Allem Anscheine gemäß sind die Laichprodukte der Maifische in dem tiefen Schlamme umgekommen oder von den anderen größeren Fischen, Schleien, Hechten, Barsch, verzehrt worden. Schleien wurden etwa 20 Stück gefangen, die im Frühjahr wahrscheinlich infolge des höheren Wasserstandes unter dem Netz durchgegangen sind.

Außerdem wurden noch eine Anzahl zwei- bis vierpfündige Hechte und etwa zehn kleinere Barsche gefangen. Es ist sehr schwer, das Schonrevier ganz von den anderen Fischen zu befreien, da erstens im Frühjahr der Wasserstand bedeutend höher ist wie im Spätsommer und zweitens das Netz das ganze Revier nicht umfassen kann. Verschiedene Buchten, in denen Weidenstümpfe stehen, lassen dann ein Ausfischen nicht zu.

Die Fischer bekunden, daß sie beobachtet hätten, wie die alten Maifische mit großem Geräusche gelaicht hätten, und sind ebenfalls der Ansicht, daß der Schlamm oder die anderen Fische den Untergang der Eier herbeigeführt hätten. Daß, wie in dem vorjährigen Berichte angegeben wurde, fast keine kiesigen Stellen vorhanden sind, sowie auch keine Strömung durch das Revier geht, muß als ein Übelstand bezeichnet werden. Die alten Maifische sollen nach Kräften möglichst lange im Schonrevier zurückbehalten werden, wenn dieselben nicht durch Hochwasser abgehen oder im Winter unter dem Eis zu Grunde gehen.

Am 15. Oktober 1900 wurde zum zweiten Male in demselben Jahre auf junge Maifische gefischt, aber wiederum mit negativem Erfolg.

Der Wasserstand war noch immer außerordentlich günstig, und konnte das Netz eine große Strecke des Reviers fassen, sowie gründlich über den Boden streifen.

Da eine Menge Fische, von 2—5 cm und größer, gefangen wurden, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß, wenn junge Maifische vorhanden gewesen seien, auch von diesen unbedingt einige Stück gefangen werden mußten.

Die alten Maifische waren, wie im vorhergegangenen Berichte bereits gesagt wurde, noch sehr lebhaft und gut bei Fleisch. Zwei Stück, beide Weibchen, wurden frisch geöffnet und untersucht.

Dieselben wiesen große Unterschiede auf: Während die Ovarien des ersten Fisches als abgelaicht und wieder neu angesetzt betrachtet werden konnten, rieselten dem zweiten beim Eingreifen desselben eine Menge Eier aus der Genitalöffnung heraus. Geöffnet, zeigten sich die Ovarien und die darin enthaltenen Eier im Gegensatze zu dem Fische Nr. I außerordentlich groß, und konnten die Eier mit leichtem Druck aus ihrer heutigen Umhüllung herausgetrieben werden.

Die Magen beider Fische wurden gleichfalls untersucht. In denselben befand sich eine schleimige, weißliche Masse. Sonst waren die anderen Organe der Fische normal und zeigte sich nichts Abnormes an denselben. Sämtliche Fische, 4 vom ersten und 2 vom zweiten Fang, wurden konserviert und der Sammlung des anatomischen Instituts einverleibt.

An den in vorstehendem Bericht bezeichneten, am 27. September 1900 gefangenen Fischen wurde im anatomischen Institut eine genauere Untersuchung vorgenommen, die folgendes ergab:

Weibchen, 64 cm lang, Eierstöcke klein ohne reife Eier, Gewicht des Tieres 1625 g.

Männchen, 53,5 cm lang, Hoden klein, Gewicht des Tieres 1150 g, Gewicht der Hoden 7 g.

Männchen, 54,5 cm lang, Hoden klein, Gewicht des Tieres 1350 g, Gewicht der Hoden 8 g.

Männchen, 55 cm lang, Hoden groß, Gewicht des Tieres 1300 g, Gewicht der Hoden 25 g.

Ein zu Anfang der Laichperiode desselben Jahres gefangenes Männchen im Gewicht von 1200 g hat 83 g schwere Hoden.

Die zu diesen Wägungen benutzten Exemplare waren sämtlich in Formal und 70-prozentigem Alkohol konserviert, so daß die Zahlen zwar unter sich, aber nicht mit solchen, die an frischem Material gewonnen werden können, vergleichbar sind.

Über die diesjährigen Versuche (1901) kann vorläufig das Nachstehende mitgeteilt werden:

Von den im Frühjahr eingesetzten, erwachsenen Maifischen sind bis zum 12. Juli dieses Jahres sechs Stück eingegangen. Ein an dem genannten Tage eingeliefertes Männchen wog frisch 850 g, war 50 cm lang und hatte 12 g schwere Hoden. Am 15. Juli wurden drei Tiere lebend aus dem Schonrevier eingefangen, die frisch gemessen und gewogen folgende Zahlen lieferten:

Männchen, 50 cm lang, Hoden klein, Gewicht des Tieres 600 g, Gewicht der Hoden 2 g.

Weibchen, 44,5 cm lang, Eierstöcke klein und zusammengefallen, enthalten im dorsal gelegenen Eileiter eine größere Zahl, bis 300 in jedem, von reifen Eiern, die auch durch Streichen zu entleeren sind. Im Eierstock selbst sind nur die jüngsten Entwickelungsstadien von Eiern und einige bis 0,5 mm Durchmesser enthalten; die reifen Eier haben einen Durchmesser von 1,5 mm. Gewicht des Tieres 650 g, Gewicht der Eierstöcke 12 g.

Weibchen, 45 cm lang, Eierstöcke mittelgroß, enthalten im dorsalen Eileiter nur wenige reife Eier, im Eierstock selbst dagegen außer den allerjüngsten Entwickelungsstadien noch in den Follikeln gelegene Eier mit dicker Porenhaut bis zu 1 mm Durchmesser. Gewicht des Tieres 600 g, der Eierstöcke 32 g.

Eine eingehende Würdigung dieser Ergebnisse wird erst möglich sein, wenn die histologische Untersuchung der für diese Zwecke im laufenden Jahre konservierten Geschlechtsorgane abgeschlossen sein wird.

Junge Maifische sind wiederum nicht aufgefunden worden.

Über die Wanderfische des Rheins.*)

(Vortrag, gehalten von dem Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Frhr. von la Valette, St. George-Bonn, am 18. Oktober 1900 beim Rektoratsantritt.)

Wenn wir gewohnt sind zu verweilen in den stillen Hallen, „ubi mors gaudet succurrere vitae“, wo der Tod zur Leuchte des Lebens wird, drängt es uns hinaus in die freie Natur, um den Lebensäußerungen der Organismen nachzuspüren, deren erstarrte Formen wir kennen gelernt haben: an die Anatomie die Biologie anzufügen.

So will ich Ihnen heute einiges aus der Lebensgeschichte der Fische berichten, einer Tierklasse, welche als wichtiges Volksnahrungsmittel wohl unser Interesse beanspruchen kann.

Wir finden hier eine eigentümliche Erscheinung wieder, welche bei einer anderen Tierklasse, den Vögeln, viel bekannter ist, weil sie augenfälliger zu Tage tritt: das Verlassen der Geburtsstätte zu gewissen Zeiten, das Wandern.

Es sind im besonderen die Wanderfische des Rheins, welche uns in diesem Vortrage beschäftigen sollen.

Die meisten der Fische, welche unser herrlicher Strom beherbergt, verlassen den Ort, wo sie jung geworden sind, nur zeitweilig auf kurze Strecken; wir nennen sie Standfische. Andere hingegen haben ihre Heimat im Meere und steigen von dort zu ganz bestimmten Zeiten aufwärts in den Rhein und seine Nebengewässer oder ziehen abwärts zur See.

Es sind dies: die Neunaugen, der Stör, der Aal, der Maifisch, der Schnäpel, der Stint, die Meerforelle, der Lachs und der Flunder.

Die Neunaugen oder Lampreten sind Fische, welche auf einer sehr niedrigen Stufe des Systems stehen. Sie besitzen kein knöchernes Skelett, sondern nur eine knorpelige Wirbelsäule, welche am Kopfe in ein paar Knorpelplatten ausläuft, die den Schädel darstellen, einen runden Mund, der, zum Ansaugen an andere Körper bestimmt, mit kleinen Hornzähnen bewaffnet ist. Daher auch ihre Benennung als Rundmäuler oder Cyclostomen.

Aus ihren Eiern entstehen wurmförmige Larven, deren Augen unter der Haut sitzen, während der Mund halbmondförmig und nicht zum Saugen geeignet ist. In diesem Zustande verharren sie, im Schlamm vergraben, drei bis fünf Jahre, bis sie eine Größe von 20 cm erreichten, und wurden früher, als eine eigene Art, „Querder“ genannt, bis es 1856 August Müller gelang, die eigentümliche Metamorphose dieser Fische, d. h. die Entwickelung der Eier zu Querdern und Fortbildung zu Neunaugen, zu konstatieren.

Während das Bachneunauge in unseren Bächen heimisch zu sein scheint, steigt das Flußneunauge aus dem Meere in unsere Flüsse auf, um dort im Frühjahr zu laichen. An einzelnen Orten, wie bei Wesel und an der Siegmündung, wird es oft in größerer Menge gefangen.

Leicht gebraten und in Essig mariniert, giebt es eine wohlschmeckende Speise ab.

Die dritte Art, das Meerneunauge, wird doppelt so groß, etwa 90 cm lang, und erscheint bei uns, häufig an anderen angesogen,

*) Aus „Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins“ für 1900/1901.

im Frühjahr. Es ist im allgemeinen selten und kommt kaum in den Handel.

Der Stör teilt mit den Neunaugen die Eigenschaft, daß sein Körper nur Knorpel als Stütze hat; seine Knochen sind auf die Haut gewandert, in Gestalt kleiner Täfelchen und großer Schilder. Er erreicht ein Gewicht von 100 Kilo und darüber. Im Frühjahr steigt er den Rhein aufwärts, um dort zu laichen. Sein Rogen liefert den kleinkörnigen Kaviar, die Schwimmblase einen guten Fischleim. Das Fleisch ist recht schmackhaft, frisch und geräuchert; eine Probe, welche Kollege Pelman mir verehrte, fand allgemeinen Beifall. Der Aal, ein vielbegehrter Marktfisch, hat schon seit Aristoteles' Zeiten das Interesse der Naturforscher in Anspruch genommen durch die Art seiner Fortpflanzung. Unsere Flüsse beherbergen nur weibliche Aale.

Die Aalmännchen leben im Meere und im Brackwasser. Sie wurden erst im Jahre 1873 von Syrski auf dem Fischmarkte in Triest entdeckt. Die Laichzeit des Aales fällt in die Wintermonate. Im Frühjahr steigen die jungen Älchen, kaum federkieldick, in die Flußläufe, nachdem sie, als „Leptocephalus" ein merkwürdiges Larvenstadium durchgemacht haben, aufwärts und wissen, wie Würmer kriechend, die steilsten Hindernisse zu überwinden, wo nur irgendwo das Wasser ein kleines Rinnsal bietet. Nur die weiblichen Aale kommen zu uns, ernähren sich von kleinen Wassertieren aller Art, von Fischlaich und Fischbrut, um nach ein paar Jahren zur Hochzeit ins Meer zu wandern — oder in die Küche zur Bratpfanne. Der Maifisch, so genannt nach der Zeit seines Aufsteigens in den Rhein, gehört zu den Heringen und ist, da er nur in der Laichzeit gefangen werden kann, stark im Abnehmen begriffen. Da die künstliche Zucht auf große Schwierigkeiten stößt, so versuchen wir jetzt, durch Einsetzen von laichreifen Fischen in Nebenwässer des Rheins Maifischbrut zu erzielen.

Unter den Salmoniden, den lachsähnlichen Fischen, sind es: Schnäpel, Stint, Meerforelle und Lachs, welche aus dem Meere in den Rhein wandern. Der erstere, ein kleiner Verwandter der Maduemaraene und, wie diese, sehr wohlschmeckend, kommt selten bis Bonn aufwärts, während der Stint innerhalb der Grenzen der Niederlande bleibt und die Meerforelle wie ein Flunder selten unsere Provinz erreicht.

Entschieden der beste und marktfähigste von unseren Fischen ist der Lachs.

Er bringt uns sein rötliches, wohlschmeckendes Fleisch und kostet uns nichts, da er auf seiner Hochzeitsreise, auch wenn sie ein ganzes Jahr andauern sollte, auf jede Nahrung verzichtet, wie auch der Maifisch stets mit leerem Magen reist. Wir unterscheiden bei uns den Sommersalm und den Wintersalm. Der erstere, der vorzüglich den Namen Lachs führt und ein weniger rotes Fleisch besitzt, steigt von Ende Juli in unsere Flußläufe bis zu den kleinsten, die noch eben genug Wasser für den immerhin 3—5 Pfund schweren Fisch besitzen, aufwärts, um dort zu laichen, was im Spätherbste geschieht. Dabei weiß er durch oft meterhohe Sprünge die Hindernisse, welche ihm durch Dämme und Wehre in den Weg gelegt sind, zu überwinden. Nach der Laichzeit sind die Fische abgemagert und nicht zu genießen. Diese kleinen Lachse, welche zum ersten Male das Meer verlassen, nennt man auch nach der Zeit, um welche sie bei uns eintreffen, St. Jacobssalme.

Die sogenannten Wintersalme zeigen ein röteres Fleisch und ein viel höheres Gewicht. Sie kommen im Herbst in den Rhein und ziehen bis zum Rheinfall aufwärts.

Es sind die Fische, welche allerorts die Hoteltafel zieren.

Die Lachsbrut verbleibt an den Stätten, wo sie dem Ei entschlüpft oder eingesetzt worden ist, bis zu ihrem zweiten Lebensjahre und wandert dann noch in ihrem Jugendkleide in großen Zügen abwärts zum Meere, um dort bei überreicher Nahrung in zwei bis vier Jahren zum heiratsfähigen Alter heranzuwachsen. Da der Lachs unseren Fischbestand nicht schmälert, haben wir allen Grund, die Vermehrung dieses Edelfisches zu fördern. Dies geschieht auch in mehrfacher Weise: durch Erleichterung des Aufsteigens, Beschränkung des Fangs, dann durch jährliches Einsetzen von künstlich gezüchteter Jungbrut in einer Höhe von 4 000 000.

Es wird somit die Erforschung der Lebensweise des Lachses zur Basis für unsere Bestrebungen, welche die Erhaltung und Vermehrung dieses in früherer Zeit so reichlich vorhandenen Nahrungsmittels bezwecken. Daß diese Nachhilfe erfolgreich ist, beweisen die Berichte über die Lachserträge in unserer Provinz, welche ich von den Fischern zu sammeln seit sieben Jahren beauftragt bin. Der Fang hat sich in dieser Zeit um das Dreifache vermehrt, ist jedoch in den einzelnen Zeiträumen sehr ungleich.

Hier ist es wieder die Biologie, welche uns Aufschluß giebt über die merkwürdige Verschiedenheit der Lachsfänge. Einer unserer besten Lachskenner, Hoek, weist darauf hin, daß der ins Meer gewanderte Lachs sich vorzugsweise von Heringen ernähre und ein schlechtes Gedeihen dieser Fische auch ein schlechtes Lachsjahr zur Folge haben müsse. Der Hering aber lebt von Schaltieren, welche unter Umständen in Scharen an die Oberfläche

kommen und von den Fischen verfolgt werden. Während dieser Zeit gelingt es auch, reiche Heringsfänge zu machen. Die Ursachen schlechter Lachsjahre würden demnach im letzten Grunde im Meere zu suchen sein und nicht in unzweckmäßigen Gesetzes- oder Vertragsbestimmungen. Daß diese für uns nicht allzu ungünstig sind, beweist schon die Unlust, mit welcher sie in den Niederlanden ausgeführt werden. Die Fischer unserer Provinz würden ihre Aufhebung sehr beklagen, wenn sie auch sehr bedauern, der Heimat jenes Edelfisches nicht näher zu sein und unseren Nachbarn den Löwenanteil an der Beute überlassen zu müssen.

Auch die sogenannten Standfische treten zeitweise Wanderungen an aus dem Rhein in dessen Nebengewässer, wie dies an Wehren unschwer zu konstatieren ist, zum Beispiel an dem Aggerwehr bei Troisdorf, wo ich im vorigen Jahre eine Beobachtungsstation errichtet habe, welche tägliche Aufzeichnungen liefert. — Von den Salmoniden sind es außer dem Lachs Forellen und Äschen, welche bei steigendem Wasser das Wehr passieren, um höher aufwärts zu laichen, ebenso die „Nase", bei uns von der Zeit der französischen Invasion her „Makrele" genannt, der Serbling oder Häsling, die Möwe, der „Meunier" unserer westlichen Nachbarn, die Barbe und Quappe. Zander und Barsch steigen nicht auf in das harte Wasser der kleineren Flußläufe, wohl aber der Hecht. Die „Makrele" laicht vielfach in solchen Scharen auf den Kiesbänken der Mündungen der Sieg und Ahr, daß sie korbweise erbeutet wird, was den Gedanken eines Fangverbotes dieses vielbegehrten, jedoch, wie seine Geschwister, etwas grätigen Backfisches, während der Laichzeit sehr nahe legt.

Auch hier sehen wir wieder, daß die Fischereigesetzgebung, wenn sie nicht im Dunkeln tasten soll, eine genaue Kenntnis der Biologie der Fische zur Voraussetzung haben muß.

Die lothringischen Weiher.

Die älteste Art der Salzgewinnung, die Flößerei und die Backsteinreste (Briquetage) im Seillethal.

Von Baurat **Doell**, Metz.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß es in Lothringen und den nördlichen Vogesen keine Seen giebt. Die bei der geologischen Bildung der Ebene wie des Gebirges in Wirkung gewesenen Kräfte haben natürliche Wasserbecken nicht geschaffen. Menschenhand mußte eingreifen, um ähnliches, Weiher oder Teiche, nachträglich zu bilden.

Betrachtet man die in größerem Maßstabe gezeichneten Landkarten von Elsaß-Lothringen, so fällt es dem prüfenden Auge auf, daß im westlichen lothringischen Hügellande zwischen der Mosel und der Saar in den Kreisen Chateau-Salins und Saarburg sich zahlreiche und darunter einige sehr große Weiher, im Kreise Saargemünd in der früheren Grafschaft Bitsch ebenfalls zahlreiche, aber nur kleine Weiher finden, während Weiher in anderen Landesteilen selten sind oder ganz fehlen.

Die Gründe für dieses verschiedene Vorkommen der Weiher in Lothringen liegen dem Auge nicht offen. Erst eine genauere Untersuchung der wirtschaftlichen Entwickelung des Landes unter Benutzung des Bezirksarchives in Metz und freundlicher Mitteilungen des Professors Dr. Wichmann in Straßburg und des Pfarrers Paulus in Moulins führten dazu, die Ursachen der verschiedenen Verteilung und Herstellung der Weiher in der genannten Gegend so weit nachzuweisen, als es bei den darüber vorhandenen Titeln möglich war und zur Sache erforderlich schien.

Die Weiher wurden demnach hergestellt:

a) zum Aufstau von Wasser für die Brennholzflößerei;
b) zur Stauung von Wasser für den Betrieb von Mahlmühlen, Eisenhämmern, Sägewerken, Glasschleifereien und anderen Werken;
c) für Fischereizwecke.

Ihre Herstellung fällt in geschichtliche Zeit; sie liegt nur für den Weiher von Linder wahrscheinlich um mehrere Jahrtausende zurück.

Es liegen zur Zeit im

	Kanton Metz		
Landkreis Metz	2 Weiher mit einer Oberfläche von . .	20,98	ha
	Kanton Pange		
	3 Weiher mit einer Oberfläche von . .	11,26	„
	Kanton Verny		
	2 Weiher mit einer Oberfläche von . .	6,—	„
	Kanton Dieuze		
Kreis Chateau-Salins	13 Weiher mit einer Oberfläche von . . Darunter d. Linderweiher mit 792 ha	1080,40	„
	Kanton Albesdorf		
	5 Weiher mit einer Oberfläche von . .	123,68	„
	Kanton Vic		
	7 Weiher mit einer Oberfläche von . .	139,—	„
	Kanton Saarburg		
Kreis Saarburg	10 Weiher mit einer Oberfläche von . .	439,43	„
	Kanton Rixingen		
	14 Weiher mit einer Oberfläche von . .	980,—	„
	Kanton Finstingen		
Kreis Saarburg	14 Weiher mit einer Oberfläche von . .	458,10	„
	Kanton Pfalzburg		
	3 Weiher mit einer Oberfläche von . .	26,50	„
	Kanton Lörchingen		
	8 Weiher mit einer Oberfläche von . .	88,—	„

	Kanton St. Avold	
Kreis Forbach	2 Weiher mit einer Oberfläche von . .	33,— ha
	Kanton Großtäuchen	
	4 Weiher mit einer Oberfläche von . .	475,— „
	Kanton Falkenberg	
Kreis Bolchen	3 Weiher mit einer Oberfläche von . .	92,33 „
	Kanton Bitsch	
Kreis Saargemünd	53 Weiher mit einer Oberfläche von . .	122,086 „

Die Zahl und Größe der Weiher hat sich in den letzten zwei Jahrhunderten nachweislich geändert, viele sind trocken gelegt und in Weideland umgewandelt worden, wie es die Bedürfnisse der Landwirtschaft und Viehzucht verlangten, andere wurden vergrößert und zu Wasserbehältern für die Speisung des Rhein-Marne und des Saarkohlenkanals eingerichtet.

Das Alter der lothringischen Weiher an der Hand von Dokumenten nachzuweisen, ist nicht für alle möglich gewesen; es fehlen die Urkunden für die Weiher, die vor dem 13. Jahrhundert entstanden sind. An die Stelle der geschichtlichen Wissenschaft muß die Erfahrung treten, um, gestützt auf die Reste alter Kultur, zu zeigen, welchen wirtschaftlichen Ursachen die ältesten Weiher ihre Entstehung verdanken und wie weit hinauf in vorgeschichtliche Zeiten diese reicht.

Menschenhand hat die Erddämme angelegt, welche das Quell- und Regenwasser vor sich stauen; Menschenhand hat die Überfallwehre und Grundabläße gebaut, über welche das Übermaß des zufließenden Wassers entweichen oder mittels deren Öffnung man sie trocken legen kann. Die Weiher oder Teiche sind künstlich geschaffene Stauanlagen — Thalsperren — und ebensolche äußere Kennzeichen der wirtschaftlichen Entwickelung des Landes und seiner Bewohner aus alten Zeiten, wie es die Landstraßen, Kanäle, Eisenbahnen und Fabrikschornsteine für die Neuzeit sind.

Durch die Kenntnis der Beschäftigung der alten Einwohner des Landes werden wir die Frage lösen, warum die Weiher hergestellt wurden.

Studieren wir auf der Landkarte die Lage der Weiher, ihre Niederschlagsgebiete, ihre Zu- und Abflüsse, so sehen wir, daß sich die größten Teiche auf der quellenarmen lothringischen Hochebene, die kleinen in den wasserreichen Vogesen und deren Ausläufern finden. Wir wissen, daß Quellenreichtum und Quellenmangel von der geologischen Beschaffenheit des Bodens und seiner Bewaldung mit abhängt; daß in der lothringischen Hochebene Keuper und Muschelkalk oben aufliegt, während die bewaldeten Ausläufer der nördlichen Vogesen meist aus Sandstein bestehen.

Diese Unterschiede führen zu dem Schlusse, daß die Anlage der Weiher im quellenarmen Hügellande älteren wirtschaftlichen Bedürfnissen ihrer Bewohner diente als in dem heute noch wie früher quellenreichen bergigen Sandsteingebiet, in dem der dauernde Wasserreichtum der Bäche die Aufspeicherung großer Wassermengen bis in die Neuzeit und zum heutigen Tage entbehrlich machte, daß die Weiher der Hochebene daher älter als die Gebirgsweiher sein müssen.

Betrachten wir zuerst den Weiher von Linder bei Dieuze, weil er in einer Gegend liegt, die von der Seille (Salia flumen) durchzogen, durch alte Namen Mare salum, Salsa aqua, Salona, Salina vallis als „pagus salinensis oder le Saulnois“, als uralte Stätte der Salzbereitung bezeichnet wird. Wir werden aus der Kryställisierung von Soole die Beziehungen kennen lernen, die zwischen den Weihern und den Orten wie Arten der Salzherstellung mittels Holzfeuerung bestanden. Eine Zusammenstellung urkundlicher Nachrichten aus dem Mittelalter über die Salinen findet sich in der „Zeitschrift für Bergrecht“, Bonn, 1874, in einem Aufsatze des Bergassessors Koch über „Die Entwickelung des Bergbaues in Elsaß-Lothringen“, und 1890 in einer Abhandlung des Kaiserlichen Bergrats Wandesleben in Metz über „Geschichtliche Entwickelung und Bedeutung der Salinen des Seillegaues im Mittelalter“. Der letztere sagt (S. 336): „Über den Beginn der Salzdarstellung im oberen Seillethal lassen sich nur Vermutungen aufstellen. Nach den an oder in der Nähe der Sitze der Salzdarstellung gefundenen Steinwerkzeugen zu urteilen, haben bereits die Menschen der sogenannten prähistorischen Zeit dieses Thal bewohnt und daher auch jedenfalls die Salzquellen verwertet. Ohne Zweifel befaßten sich dann später die Kelten, welche auch anderwärts in der Kunst der Salzdarstellung bekannt waren, ebenfalls und in mehr fortgeschrittener Weise mit der Kunst der Salzgewinnung im Thale der Seille oder Saale. (Salia flumen in den Urkunden der fränkischen Zeit.) Unter der Herrschaft der Römer, welche verschiedene Ansiedelungen im Seillethale hatten, war dies natürlich auch der Fall.

Die älteste Urkunde über die Salinen im Seillegau stammt aus dem Jahre 709, wo der Graf Wolfoald, Gründer des bei St. Mihiel gelegenen, zur Abtei St. Mihiel gehörenden Klosters Castillon (Vieux Moutier), und seine Gattin Adalsinda der Abtei St. Mihiel bei ihrer Gründung eine Pfanne zur Salzdarstellung mit Grundstück, Gebäuden, Ansitz und allem Zubehör zu Marsal (Marosallum) schenkte.

Über die Salzindustrie in Marsal teilt Sauerland im „Jahrbuch der Gesellschaft für lothringische Geschichte und Altertumskunde“, 2. Teil, 1896, S. 62, das Folgende mit:

„Schon im Jahre 1187 hatten die Mönche der Abtei Villers-Betnach von dem Metzer Bischofe Bertram einen Platz in Marsal zur Anlage einer Salzsiederei geschenkt bekommen. Im Jahre 1192 gestattete ihnen dieser, dort vier Salzsiedehäuser zu errichten und gewährte ihnen für diese volle Abgabenfreiheit. Bald darauf hatte ihnen auch die Familie der Edlen von Guerlanges noch zwei Salzsiedehäuser übergeben. Bischof Bertram und der deutsche König Friedrich II. bestätigten sie in ihrem Besitze.“

Außer den Salinen in Marsal sind im 9. Jahrhundert die Salinen in Moyenvic (Medianus vicus oder Medius vicus) und zu Vic (Bodesius vicus, Bodatius vicus, Grandis vicus, Wich) bekannt. In Vic besaß die Abtei Mettlach im 10.—12. Jahrhundert 7 Sitze (Pfannen) und die

Abtei Prüm zwei Salzsitze mit je 3 Pfannen. Die Salinen von Dieuze (Dosa, Duosa, Dusa, Thus) sind etwas jünger wie die vorhergenannten; es geschieht ihrer im Jahre 1003 Erwähnung. Auch zu Salonnes (Salona) befand sich schon von altersher eine kleine Saline, die im Laufe des 17. Jahrhunderts wieder einging. Die schon lange nicht mehr betriebene Saline zu Amélécourt (Almerici Curtis) soll auch schon in fränkischer Zeit bestanden haben; eine andere benachbarte Saline ist 1340 von der Regentin von Lothringen, Isabella von Österreich, der Mutter des Herzogs von Raoul, mit einer Befestigung umgeben und Chateausalin genannt worden.

Von den kleinen Salinen, welche bereits zu geschichtlicher Zeit bestanden, seien noch diejenigen von Bride, Habudingen, Redingen, von Saleaux (Salsa alqua), von Ley und Lezey, Salonnes (Salona) und Salival (Salina vallis) erwähnt. Die Saline Salzbronn bei Saaralben war im 12. Jahrhundert im Betrieb, sie gehörte im 16. und 17. Jahrhundert den Herzögen von Lothringen, der Abtei Stürzelbronn und den Grafen von Saarwerden und Herbitzheim. 1756 waren die Salinen in Vic und Marsal nicht mehr im Betrieb; die Saline in Moyenvic war verpachtet, in Dieuze und Château-Salins wurde noch Salz fabriziert. (Stemer, Traité du Département de Metz.)"

Die Zahl der Salzquellen im Salzgau war ziemlich groß. Nur ist noch nicht erkenntlich, in welcher Beziehung sie zu den Weihern stehen. Fragen wir daher weiter nach der ältesten bekannten Art der Salzgewinnung, so hören wir, daß es die Verdampfung der Soole an der Luft durch Sonnenwärme, sei es auf Reisigbüschen oder auf Steinplatten, war. Diese Herstellungsweise genügte nur den einfachsten Anforderungen und konnte nur an heißen Sommertagen mit Erfolg geübt werden. Es war bei wachsendem Bedarfe notwendig, das Salz während des ganzen Jahres aus der Soole auszuscheiden, und dies geschah zunächst unter Zuhilfenahme des Feuers, zu dem die großen lothringischen Wälder Brennmaterial in sozusagen unbeschränktem Maße boten.

(Schluß folgt.)

Von der deutschen Südpolarexpedition.

Am Sonntag, den 11. August, hat die unter der Leitung des Professors von Drygalski stehende deutsche Südpolarexpedition auf dem für sie erbauten Dampfer „Gauß" ihre Reise von Kiel aus angetreten, um für eine Dauer von mindestens zwei Jahren im Südpolarmeere wissenschaftliche Forschungen anzustellen. Gleichzeitig mit der deutschen Expedition hat am 6. August eine englische Südpolarexpedition die Reede von Spithead verlassen. Die englische Expedition soll die Erforschung der der deutschen Südpolarexpedition entgegengesetzten Seite der südlichen Halbkugel in Angriff nehmen.

Bei dieser Gelegenheit ist es für unsere Leser von Interesse, auch über Aufgaben von praktischer Bedeutung, welche die deutsche Expedition sich neben ihren allerdings in erster Linie stehenden und für sie wichtigsten wissenschaftlichen Aufgaben gestellt hat, nämlich über die beabsichtigten Fischereiversuche im südlichen Polarmeere etwas zu erfahren. Der Leiter der zoologischen Forschungen, der auch die Fischereiversuche anstellen wird, der Privatdozent Dr. Ernst Vanhöffen in Kiel, hat hierüber Mitteilungen in den bekannten: „Petermann's Mitteilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt", 47. Band 1901, Heft I, gemacht, denen wir folgendes entnehmen:

Durch verschiedene Mitteilungen ist es bereits bekannt, daß die Hauptaufgabe der deutschen Südpolarexpedition, deren Abreise für August 1901 geplant ist, darin besteht, eine eingehende wissenschaftliche Erforschung des Südpolargebiets nach allen Richtungen hin vorzunehmen. Selbstverständlich werden einige der wissenschaftlichen Ergebnisse auch der Praxis zu gute kommen, wie z. B. die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen die Schiffahrt in den südlichen Breiten erleichtern und sicherer machen können. Andere praktische Resultate sind nach den bisherigen Erfahrungen kaum zu erwarten. Das Land, dessen Ausdehnung wahrscheinlich auch heute noch überschätzt wird, ist im Sommer und Winter in einen Eis- und Schneemantel gehüllt, der den Zugang zu vielleicht vorhandenen Edelmetallen verhindert; wertvolle Pelztiere fehlen überhaupt, und Bartenwale, die Roß noch innerhalb des Packeisgürtels beobachtet haben wollte, wurden dort von dem norwegischen Fangschiff „Antarctic" nicht mehr gefunden. Die einzigen Bewohner des unwirtlichen Gebiets, die durch ihre Zahl und Größe auffallen, sind Pinguine, einige Seehunde und Zahnwale. Alle drei haben nur insofern Bedeutung, als sie gelegentlich mit zur Verpflegung der Südpolfahrer dienen können, denn das Pelzwerk der ersteren ist den Transport nicht wert, und die letzteren sind für gewinnbringende Jagd zu spärlich und zu schwer zu erbeuten. Indessen läßt das Vorkommen dieser Tiere vermuten, daß die antarktischen Gebiete fischreicher sein werden, als es nach den bisherigen Nachrichten erscheint, da ihre nordischen Verwandten sich wesentlich von Fischen und Tintenfischen nähren.

Allerdings ist aus der Antarktis noch nicht ein einziger Nutzfisch bekannt*). Die südlichsten Fischgründe liegen an der Südgrenze des Weltverkehrs bei Kapstadt, St. Paul, Tasmanien, Neuseeland und der Magelhaensstraße. Weiter südlich sind nur wenige Arten von Rochen und Schleimfischen und aus der Familie der Trigliden oder Panzerwangen bekannt, zu denen unsere

*) Erst nach Absendung dieses Artikels erfahre ich durch diese Mitteilungen (Bd. 46, Heft X, p. 241), daß bei der Expedition des „Southern Cross" in der Robertson Bay fünf verschiedenen Arten angehörige, bis 25 cm lange Fische in großer Menge beobachtet wurden. Ausführliche Nachrichten über die Zugehörigkeit der Fische liegen einstweilen noch nicht vor. Ich werde versuchen, solche zu erhalten, um die Maschenweite der Netze diesen Formen entsprechend einzurichten. B.

Skorpione und Petermännchen oder Drachenfische gehören. Es sind dies einzeln und versteckt zwischen Steinen, Tang und in Spalten des felsigen Ufers lebende Tiere, denen schwer beizukommen ist und die als Nutzfische keine Bedeutung haben. Dennoch dürfen wir die Hoffnung, auch noch Nutzfische in verwertbaren Mengen im Südpolargebiet zu entdecken, nicht aufgeben. Da die neuen, besonders von dänischen und norwegischen Forschern konstruierten und verbesserten Apparate für die wissenschaftliche Fischerei bereits in den norwegischen Fjorden, die für bekannt galten, unerwartete und auch praktisch wichtige Aufschlüsse gegeben haben, so läßt ihre Anwendung um so mehr in dem noch unbekannten Südpolarmeer wertvolle Resultate erwarten. Es ist daher neben der rein zoologischen Untersuchung der Meere auch eine systematische Erforschung des Fischbestandes in Aussicht genommen, eingehender als sie sonst bei wissenschaftlichen Expeditionen vorgenommen zu werden pflegte. Sie wird sich erstrecken auf Feststellung der Art und Menge der treibenden Fischeier, da solche fast ausschließlich von Nutzfischen abgelegt werden, ferner auf Verfolgung der Brut, die weniger leicht als die erwachsenen Fische den Fangapparaten entgehen kann, endlich auf den Fang der reifen Fische selbst, die günstigenfalls dazu beitragen können, die Nahrungsvorräte der überwinternden Expedition zu ergänzen. Der Nachweis, ob treibende Fischeier vorhanden sind oder nicht, wird zweifellos erbracht durch große von Hensen konstruierte Planktonnetze aus gut durchlässiger Seidengaze, die sowohl vertikal als auch horizontal gezogen werden können. Horizontalfänge dienen dazu, reichliches Material für die Untersuchung der Eier zu schaffen, die Aufschluß darüber giebt, wie weit die Eier entwickelt sind, ob sie schon vor längerer Zeit oder erst kürzlich abgelegt waren, also vielleicht entfernter von dem Laichplatz oder nahe demselben gefunden wurden. Vertikalzüge mit Planktonnetzen und Schließnetzen, verbunden mit Temperatur- und Salzgehaltbestimmungen, zeigen an, ob die Eier auch in tieferen Schichten vorkommen und wie weit dieselben von Temperatur und Salzgehalt abhängig sind. Die mit ihnen erbeuteten Planktonorganismen geben wiederum einen Hinweis auf die Herkunft der Eier. Alles das gilt auch für die jüngsten, eben ausgeschlüpften Fischlarven, die noch mit den Planktonnetzen gefangen werden können.

Zum Fang kleiner oder junger, schon einige Monate alter Fische, die kleineren Netzen geschickt ausweichen, soll ein 7 m im Durchmesser haltendes, nach Art der Vertikalnetze gebautes, aber mit weiteren Maschen versehenes Netz dienen, wie es zuerst im vorigen Jahre auf dem von der norwegischen Regierung neu erbauten und für wissenschaftliche Meeresforschung ausgerüsteten Dampfer „Michael Sars“ verwendet wurde. Mit solchem Netz gelang es Dr. Hjort, dem Leiter der norwegischen wissenschaftlichen Fischereiuntersuchungen, das pelagische Vorkommen junger Dorsche über großen Tiefen des nördlichen Atlantischen Ozeans fern von den Küsten nachzuweisen und so die wichtige Frage zu lösen, wo diese jungen Nutzfische, die etwa halbjährig sich den Küsten zu nähern pflegen, ihre erste Entwickelung durchlaufen. Das Arbeiten mit diesem großen Netz wird dadurch erleichtert, daß der die Öffnung umspannende Eisenring bei Aufziehen zu halbkreisförmigem Bogen zusammengeklappt werden kann. Ein in die Drahtseilleitung eingeschalteter Federaccumulator schützt alle Netze vor dem Zerreißen bei plötzlichem Zug infolge von Schlingern des Schiffes.

Die erwachsenen größeren Fische sollen sowohl im tiefen freien Wasser als auch auf dem Grunde zu fangen versucht werden. Bei einer vom „Michael Sars“ im letzten Sommer unternommenen Fischerei-Expedition im nördlichen Atlantischen Ozean ergab sich nämlich die überraschende Thatsache, daß Dorsche und Rotbarsche (Sebastes), die bis dahin als echte Grund- und Küstenbewohner angesehen wurden, auch im offenen Meer über gewaltigen Tiefen pelagisch anzutreffen sind. Sie wurden in großer Zahl mit Angeln und Treibnetzen an Stellen gefangen, die man für fischleer hielt, da unzureichende Apparate früher dort keinen Ertrag geliefert hatten. Treibnetze und Angeln werden daher, sobald sich dazu Gelegenheit bietet, auch bei der Südpolarexpedition verwandt werden; die Angeln sowohl pelagisch als auch am Grunde. Den besten Köder bildet dabei die getrocknete Leber von Tintenfischen, die für diesen Zweck im nördlichen Norwegen gesammelt wird. Zur Aushilfe können auch gesalzene Heringe aufgesteckt werden, bis es gelingt, frische Fische oder Muscheln in genügender Menge als Köder zu finden.

Die Grundfischerei soll bis zu einer Tiefe von 1000 m betrieben werden, wofür 4000 m Drahtseil vorgesehen sind. Das Dretschen geschieht mit einem Ottertrawl, der von Dr. Petersen, dem Leiter der dänischen biologischen Station in Nyborg, für Fischerei in allen Tiefen brauchbar gemacht wurde. Das gewöhnliche Modell besteht aus einem Netzsack von 6 m Länge, 4 m Breite und 1 m Höhe, zu dem jederzeit ein 8 m langer Arm hinleitet. Das Netz, dessen Maschen 2 cm breit und ebenso hoch sind, das oben von Schwimmern getragen wird und unten durch kleine Steine oder Gewichte beschwert ist, öffnet sich beim Anziehen infolge des Druckes, den das Wasser auf die an den Netzarmen befestigten 75 cm langen und 50 cm hohen Scheerbretter ausübt. Die letzteren werden durch die sogenannte Hahnenpfote angezogen, durch zwei 15 m lange Taue oder Drahtseil, die sich unter spitzem Winkel vereinigen und durch einen drehbaren Schäkel mit dem Hauptseil verbunden sind. Dieses Hauptseil, das vorn von der Trommel sich abrollt, wird hinten am Schiffsende durch einen Haken, den sogenannten „Messenger“, gefaßt, der verhindert, daß dasselbe unter das Schiff oder in die Schraube gerät. Außer diesem Modell sollen noch ein größerer Ottertrawl und mehrere kleinere mitgenommen werden; die letzteren, um bei der Hauptexpedition und auch auf der Kerguelenstation vom Boot aus in flachem Wasser verwandt zu werden. Sie fischen weit besser als die früher üblichen, noch von der Tiefseeexpedition verwandten Bügeldretschen, die weit schwerer zu handhaben sind. Die letzteren werden zur Reserve aus den

von der Tiefseeexpedition zurückgebrachten Beständen auch mitgenommen.

Mit Hilfe dieser Dreschapparate, mit Treibnetzen, Waden, Stellnetzen, Reusen und Angeln muß es gelingen, den Nachweis zu führen, ob Nutzfische vorhanden sind oder nicht. Treten sie in genügender Menge auf, so können sie wesentlich dazu beitragen, das Leben in den Stationen behaglich zu machen. Besonders wertvoll wäre das Auffinden von Nutzfischen für die Kerguelen-insel. Selbst wenn sie nur zu bestimmter Jahreszeit dort in Massen erscheinen, würden sie die Insel für die Menschen bewohnbar machen, da die Konservierung der Fische in jenen Breiten keine Schwierigkeit bietet. Wird dagegen gefunden, daß dort alle Nutzfische fehlen, so kann man daran denken, sie einzuführen. Denn daß dort solche Fische leben können, ist zweifellos. Man hat darauf hingewiesen, daß die Scharen zahlreicher Meeresvögel die Entwickelung einer reichen Fischfauna verhindern. Dagegen ist anzuführen, daß die Vögel weit eher den kleinen Notothenien als den größeren Nutzfischen hätten gefährlich werden müssen, und daß ein Einfluß der sehr beträchtlichen Vogelscharen auf den Fischbestand bei St. Paul und besonders in der großen Fischbai nicht erkennbar ist. Weit eher wäre es möglich, daß die Robben die Vermehrung der Fische hinderten, die früher ja die Küsten der Kergueleninsel in gewaltigen Herden bevölkert haben sollen. — Wie dem auch sein mag, die Robben sind bereits unschädlich gemacht und die Vögel, besonders die Pinguine, die ihrer Zahl und Tauchfähigkeit wegen am meisten in Betracht kommen, könnten leicht in einigen geschützten Fjorden entweder vernichtet oder vertrieben werden. In so gesäuberten Fjorden könnte man versuchen, die im Meer bei St. Paul und Neu-Amsterdam lebenden Fische einzubürgern, indem man Eier oder Brut oder junge Fische verpflanzt, was bei der geringen Entfernung keine Schwierigkeiten bieten dürfte, falls diese Fische die niedrigere Temperatur des die Kerguelen bespülenden Wassers ertragen können. Wäre dies nicht der Fall, so müßte der Versuch mit andern Fischen aus kalten Meeren wiederholt werden. Besonders dürften sich Plattfische zur Bevölkerung des Kerguelenmeeres eignen, weil sie sehr widerstandsfähig sind, also bei einiger Vorsicht sich weit transportieren lassen, und weil ihre Nahrung aus Muscheln, Schnecken und niederen Krebsen besteht, die sich in reicher Menge in den Fjorden der Kergueleninseln finden. Es könnten auf diese Weise natürliche, unerschöpfliche Proviantdepots geschaffen werden, welche nicht nur Schiffbrüchigen zu gute kommen, sondern die mit vorzüglichen Häfen ausgestattete Insel selbst dauernd bewohnbar machen würden.

Kleinere Mitteilungen.

— [**Fischereiaufsicht.**] Der Fischereiaufseher Stropahl, der bis dahin bei Herrn Oberfischmeister Decker in Altona beschäftigt war, ist von dort in gleicher Eigenschaft nach Tempelburg, Regbz. Köslin, versetzt worden. Herrn Stropahl ist die Beaufsichtigung und Bewirtschaftung der im südlichen Teile des Regierungsbezirks belegenen domänenfiskalischen Seen übertragen.

— Das **Leipziger Fischerstechen** am 3. August nahm wieder einen schönen Verlauf. Es ist eins der Vergnügen, die einst dem kurfürstlichen Hofe bei seinen Meßbesuchen in Leipzig wiederholt wurden. Es stammt in der Gestalt, wie es noch in den letzten Jahrzehnten abgehalten worden ist, aus dem Jahre 1714. Das erste fand am Geburtstage des Kurfürsten (12. Mai 1714) in Apels Garten auf der Pleiße statt, und eine Woche später erteilte der Kurfürst das „Privileg", ein solches Fischerstechen alljährlich an seinem Geburtstage abzuhalten. Nach August des Starken Tod wurde das Fischerstechen auf den Namenstag des neuen Landesherrn, den 3. August, verlegt. Vielfach wechselte der Ort. War der Hof zugegen, so wurden die Stechen stets in Apels Garten gehalten, außerdem war im 18. Jahrhundert lange Zeit der Platz an der Barfußmühle in Gebrauch, später war der beliebteste Sitz dieses Volksvergnügens, das Tausende von Schaulustigen heranzog, Schimmels Teich, bis nach dessen Zuschüttung die Leipziger Fischerinnung nach mannigfachem Umherwandern endlich in dem dem Kammerherrn v. Frege gehörenden Teiche der großen Funkenburg an der Waldstraße, gegenüber dem Mückenschlößchen, einen geeigneten Platz für ihre Wasserschauspiele fand. Dorthin zog am Sonnabend erneut das munntere Volk der Fischer, voran, wie ehemals, die Musici, mit schmetterndem Trompetenschall den Einzug in den Turnierplatz begrüßend, dann die Obermeister, im Dreimaster daherschreitend, die Tambours und Pfeifer dazwischen, die Fischer mit den „Petschen", die Stecher mit den Lanzen und, nicht zu vergessen, die kohlrabenschwarz angepinselten Mohren, denen auf ihrem Wege durch die Stadt angesichts der brennenden Sonnenstrahlen der exotische Teint allmählich zu schmelzen begann. Es war das alte, von den Leipzigern immer gern begrüßte Bild, wie das „Tageblatt" ganz treffend schreibt, das in den Straßen der Stadt erschien! Schmucke Fischer im weißen Galagewand, mit blauen Schärpen angethan, mit gelben Kniebändern geschmückt und mit Sträußchen auf den Strohhüten, eine kleine, aber mit freudigem Stolz ihr Privilegium hütende Schar. Nachdem die Fischer die Fahnen bei dem Ehrenmitgliede der Innung, dem Kaiserl. Hoflieferanten Herrn Oskar Linke, abgeholt hatten, nahm der Umzug seinen Weg durch eine lange Reihe von Straßen, hier und da Halt machend, um den Spitzen der Behörden den ehrerbietigen Fahnersalut darzubringen. An der Stätte der kommenden Wasserschauspiele hatte sich eine nach Tausenden zählende schaulustige Menschenmenge angesammelt. Gar bald rief der Wasserkampf die Geschicktesten von ihnen zum Turnier, das ihre Kraft im kunstgerechten Ringen

mit den Lanzen auf den schwankenden Booten erheischte. Keinem blieb freilich das Schicksal erspart, unter dem Halloh der Kinderwelt den unfreiwilligen Sturz ins Wasser zu machen. Auch das traditionelle Aalringen fand groß und klein der Fischerzunft bei der mühseligen Arbeit, den mühseligen Preis vom Seile zu ziehen, auf dem Plane. Die Krone des Ganzen aber bildete die berühmte Wasserpantomime. Sie brachte diesmal eine Episode aus dem Leben unserer Chinakämpfer oder „Die gestörte Abschiedsfeier". Die komischen Verwickelungen, die hierbei aus dem Zusammentreffen von Chinesen, Engländern, Franzosen, Boxern und Deutschen im schwimmenden Theehaus des Li-Lung-Hang hervorgingen, nahmen selbstverständlich ihre befriedigende internationale Lösung im Wasser, das alle wieder versöhnte. Zum Schluß stellten die wackeren Wassermimen auch noch die Abfahrt Graf Waldersee's aus China nach dem Kriegsschiff „Gera". So verlief das diesjährige Fischerstechen in schönster Weise.

— [**Zur Verbesserung der Fischereiaufsicht in Elsaß-Lothringen.**] Die elsaß-lothringischen Fischerei-Vereine haben in Anbetracht der immer mehr zunehmenden Industrie und der sich häufenden Vernichtung des ganzen Fischbestandes und ihrer Brut durch das Ablassen schädlicher Gewässer beschlossen, bei dem Kaiserlichen Ministerium für Elsaß-Lothringen zwecks Verbesserung der Fischereiaufsicht, der Aufsicht über die Stauanlagen, die Wiesenbewässerung und die Reinhaltung des Wassers in den nicht schiff- und flößbaren Gewässern vorstellig zu werden und zu bitten, den Miliorationsbauinspektoren das erforderliche Hilfspersonal zu unterstellen und die Kosten aus Landesmitteln oder durch Erhöhung der Gebühren für die Angelkarten aufzubringen; auch wolle dasselbe veranlassen, daß die Oberaufsicht über das gesamte Fischereiwesen in Elsaß-Lothringen einem dem Ministerium ständig beizuordnenden Sachverständigen übertragen werde.

— [**Zur Einbürgerung des Zanders in Württemberg.**] Der „Württembergische Landesfischereiverein" hat vor einigen Jahren an verschiedene Gewässer des Landes einjährige Zandersetzlinge abgegeben, um diesen guten, schmackhaften Fisch auch bei uns einzubürgern. Bisher waren diese Bestrebungen ziemlich erfolglos. Im Waldseer Stadtsee, im welchen etwa 200 Stück dieser Fische eingesetzt wurden, zeigten sich heuer nun schöne Erfolge. Es wurden schon mehrere dreipfündige Exemplare gefangen. Ebenso wurden schon zahlreiche junge Fische dieser Art aus dem See gewonnen.

— [**Das Fischereirecht auf der Elbe von Altengamme bis Geesthacht.**] In einer Sitzung des Schöffengerichts zu Bergedorf bildete vor kurzem die Fischerei-Gerechtsame der Altengammer Fischer auf der Elbe den Gegenstand der gerichtlichen Verhandlung. D. „B. Z." berichtet darüber folgendes: „Bekanntlich nehmen die Altengammer Fischer das Recht für sich in Anspruch, elboberwärts bis über Geesthacht hinaus allein fischen zu dürfen, wodurch also die Geesthachter des Fischereirechts vor ihrem eigenen Orte, der seit über 500 Jahren fast ausschießlich ein Fischerdorf gewesen ist, verlustig gehen. Dem früheren Schiffer H. in Geesthacht ist ein Strafbefehl in Höhe von 15 Mk. zugegangen, weil er am 11. Mai oberhalb des Geesthachter Hafens gefischt hat. Gegen diesen Strafbefehl beantragte H. richterliche Entscheidung. Der Antragsteller erklärte heute auf Befragen des Vorsitzenden, daß er seit über 40 Jahren in der Elbe bei Gesthacht gefischt habe, und er halte sich hierzu auch berechtigt. Zeuge Landmann und Fischer F. aus Altengamme geben die Erklärung ab, daß die Altengammer Fischer das Fischereirecht über den Geesthachter Hafen hinaus zu besitzen glauben. Der Amtsanwalt plaidierte am Schlusse seiner längeren Ausführungen für die Aufrechterhaltungen der Strafverfügung, indem er darauf hinwies, daß zwölf Altengammer Fischern das Fischereirecht in der Elbe zugeschrieben worden ist. Senat und Finanzdeputation ständen auf dem Standpunkt, daß nur den Altengammer Fischern das Fischereirecht bei Geesthacht gehöre. Der Verteidiger des Angeklagten, Rechtsanwalt Dr. Timm, machte in seinem Plaidoyer zunächst darauf aufmerksam, daß, wenn auch ein Regalrecht der Altengammer Fischer bestehe, es nicht erwiesen sei, daß neben dem Recht der Altengammer Fischer nicht auch ein Recht der Geesthachter bestehe. Er stelle auch den Antrag, alte Geesthachter Einwohner, die schon seit über 50 Jahren neben den Altengammer Fischern gefischt haben, als Zeugen zu vernehmen. Es gehe doch zu weit, einem Orte, der seit mehr als 500 Jahren ein Fischort gewesen, das Fischen zu verbieten. Es lägen auch keine Beweise vor, daß die Altengammer Fischer jemals mit den Geesthachtern in Streit wegen des Fischereirechtes gelegen haben, wohl haben aber die Streitigkeiten mit Lauenburger und hannöverschen Fischern bestanden. Er bitte, von dem Paragraphen der Strafprozeßordnung Gebrauch zu machen und den Altengammer Fischern Gelegenheit zu geben, ihre vermeintlichen Rechte geltend zu machen, die jedenfalls heute nicht mehr nachzuweisen seien. Da seinem Klienten subjektiv das Bewußtsein der Rechtswidrigkeit gefehlt habe, beantrage er die Freisprechung desselben und Austrag der streitigen Rechtsfrage im Civilverfahren. Das Gericht kam nach längerer Beratung zu folgendem Urteil: Auf Grund der Strafprozeßordnung wird die Untersuchung ausgesetzt. Dem Angeklagten wird eine Frist von 6 Monaten bestimmt für die Feststellung seines Fischereirechts in der Elbe. Das Gericht geht von der Ansicht aus, daß eine prinzipielle Entscheidung in dieser Frage wünschenswert erscheine; zu dieser Entscheidung halte sich aber das Schöffengericht nicht befugt.

— [**Feststellung von Fischereiberechtigungen im Civilprozeßwege.**] Die Regierung in Potsdam hat einen Massenprozeß gegen die Fischersocietäten von Tiefwerder und Pichelsdorf angestrengt. Die Klage richtet sich gegen die von Alters her privilegierten Fischergutsbesitzer dieser beiden Haveldörfer, vierundvierzig an der Zahl,

und betrifft das vielumstrittene Recht der Verwendung der Aalpuppe bei der Fischerei. Der Fiskus nimmt dieses Recht allein für sich in Anspruch und will nun auf dem Wege des Civilprozesses die Sache zum Austrag bringen, nachdem die verschiedenen Strafprozesse, welche gegen die Fischer deshalb (wegen Übertretung des Fischereigesetzes) geschwebt haben, zu deren Gunsten entschieden worden sind. Die Fischer besitzen etwa 200 Jahre alte Urkunden, wonach ihnen das Aalpuppenwerfen zugestanden worden ist, sogar von höchster Stelle; sie meinen, daß ihnen dies Recht durch später erlassene Anordnungen der Regierung nicht genommen werden könne; andernfalls müßten sie dafür durch Ablösung entschädigt werden. Der erste Prozeß um diese Angelegenheit hat schon um 1730 stattgefunden. Diese Aalpuppen oder Aalflöten, wie sie in den alten Urkunden genannt werden, bestehen aus Rohrbinsen, die an einem Ende fest zusammengewickelt, am andern Ende aber locker sind und um welche die Aalschnur gewickelt wird. Die Fischereiberechtigten haben beschlossen, den Prozeß aufzunehmen; und da sie bisher alle Strafprozesse gewonnen haben, so hoffen sie auch im Civilprozeßwege ihr altes Recht behaupten zu können. Es steht zu erwarten, daß die Regierung dann dieses Recht, nachdem es ganz unumstößlich festgestellt ist, ablösen wird, und daß der Civilprozeß nur dazu dienen soll, um das Recht der betreffenden Einwohner von Tiefwerder und Pichelsdorf erst einmal auf dem dafür zuständigen Wege sicher festzustellen, damit es dann abgelöst werden kann.

Aus den Vereinen.

— Auf der **21. Hauptversammlung des „Rheinischen Fischerei-Vereins“** teilte der Vorsitzende Freiherr v. la Valette St. George unter anderem mit, daß bis auf einen kleinen Fonds, der für die Verbesserung des Schonreviers bei Rheidt bewahrt werden soll, fast die ganzen eingegangenen Beiträge für die Hebung des Fischereiwesens in der Rheinprovinz verwandt worden sind. Eine Abnahme unseres gefährlichsten Fischfeindes, des Fischotters, konnte noch nicht festgestellt werden. Auch hat die Zahl der Fischreiher, die in diesem Jahr erlegt worden sind, gegen das Vorjahr nicht abgenommen, sie ist vielmehr um vier Stück gestiegen. Eine bedeutende Ausgabe erwuchs dem Verein durch Belohnungen für verdiente Aufsichtsbeamte und erfolgreiche Anzeigen von Fischfrevlern. Die Vertretung des Vereins nach außen hatte Professor Huppertz übernommen, der sich der Mühe unterzog, die Anfragen, die die Einrichtung von Fischzuchtanlagen betrafen, an Ort und Stelle zu erledigen. Für ihre Ausführung wurden Geldunterstützungen, Brutapparate, Fischbrut und Jungfische angewiesen. Auch konnte, wie alljährlich, aus der Brutanstalt in Poppelsdorf Lachsbrut in die untere Sieg eingesetzt werden. Der Lachsertrag ist in der Provinz von 3950 Stück im Vorjahr auf 5677 Stück gestiegen. Von den Vereinsmitgliedern sind ausführliche Berichte dem Verein zugegangen, darunter eine eingehende Darstellung der Fischereiverhältnisse in unserer Provinz, die das Ehrenmitglied des Vereins, Oberregierungsrat Fink in Köln, zum Verfasser hat. Die Versammlung ernannte den Regierungspräsidenten in Coblenz, Frhrn. v. Hövel, den Regierungspräsidenten in Köln, v. Balan, und den Rheinstrom-Baudirektor, Geheimen Baurat Müller, zu Ehrenmitgliedern.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Zum Lachsfang in der Weser. Von Giesecke. 529. — Karpfen im Brennereiteich. Von Möller. — 530. Zur Reinhaltung unserer Gewässer. Von Dr. F. 530. — über Maifischzucht. 532. — über die Wanderfische des Rheins. 534. — Die lothringischen Weiher. Von Baurat Doell. 536. — Von der deutschen Südpolarexpedition. 538. — Fischereiaufsicht. 540. — Leipziger Fischerstechen. 540. — Zur Verbesserung der Fischereiaufsicht in Elsaß-Lothringen. 541. — Zur Einbürgerung des Zanders in Württemberg. 541. — Das Fischereirecht auf der Elbe von Alteugamme bis Geesthacht. 541. — Feststellung von Fischereiberechtigungen im Civilprozeßwege. 541. — 21. Hauptversammlung des „Rheinischen Fischerei-Vereins“. 542. — Inserate.

Inserate.

**Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.**

Fischmeister

sucht auf gute Zeugnisse u. Empfehlung Stellung. Bin lange Jahre beim Fach und mit der Salmonidenzucht bewandert. Gehalt nach übereinkommen. Wohnung erforderlich. Gefl. Off. u. **H. M. A. 187** bef. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.“, Neudamm.

Teilhaber gesucht!

Wegen Vergrößerung sucht Forellenzucht mit best. Kundschaft Teilhaber mit 8—10 Tausend Mark. Off. u. **„Salmoniden“ 189** befördert die Exped. d. „Fischerei-Zeitung“, Neudamm.

Fischerei-Verpachtung.

Die am 1. Juni 1902 pachtlos werdende fiskalische Fischerei, Rohr- und Schilfnutzung in dem Bützsee und in der unteren Hälfte des Ruppiner- oder Rhinsees soll auf die 12 Jahre vom 1. Juni 1902 bis dahin 1914 öffentlich meistbietend verpachtet werden. Hierzu steht ein Termin auf

Donnerstag, d. 5. September 1901, vormittags 10 Uhr,

im **Goedeke'schen Gasthause** zu **Alt-Ruppin** an. Die Pachtbedingungen können im Geschäftszimmer der Königl. Oberförsterei Alt-Ruppin eingesehen werden. (183

Alt-Ruppin, den 8. August 1901.

Der fiskalische Vertreter.
Appenroth.

Bekanntmachung.

Die Nutzung der drei **Stadtteiche** (Franken-, Knieper- und Moorteich) zu **Fischereizwecken** soll auf die Zeit von **Michaelis 1901 bis dahin 1914 verpachtet** werden. Hierzu ist öffentlicher Aufbotstermin auf (184

Mittwoch, den 28. August 1901, vormittags 11 Uhr,

im Obergeschoß d. Rathauses anberaumt. Die Verpachtungsbedingungen liegen in unserm Bureau zur Einsicht aus.

Stralsund, 8 August 1901.

Kämmerei-Inspektion.

Fischerei-Verpachtung.

Vom 1. Oktober d. Js. ab soll auf 6 Jahre ein ca. 150 Morgen großer, sehr fischreicher See, 6 Meilen von Berlin entfernt und direkt am Bahnhof gelegen, nebst Wohnungsgrundstück verpachtet werden. Der See eignet sich wegen seiner Lage sowohl für Berufsfischer als auch für Angelliebhaber. Gefl. Offert. unter **F. G. 186** beförd. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Die zu **Schloß Hiller-Gaertringen** bei **Betsche** gehörige (188

Fluß- und Seefischerei

in ungefähr Größe von 2400 Morgen soll vom 1. Juli 1902 auf 10 Jahre **verpachtet** werden.

Näheres durch den Unterzeichneten.

Graf zu Dohna.

Unter Bezugnahme auf die im **Ergänzungsbande zum ausführl. Lehrbuche der Teichwirtschaft von Paul Vogel in Crangen** ergangene Bekanntmachung, betreffend **„Züchter-Vereinigung"**, wird zur Vermeidung von Irrtümern und Mißverständnissen, insbesondere von all. Teilen unliebsamen Störungen und Nachteilen beim Versand unserer verschiedenen erstklassigen Fischprodukte hiermit bekannt gemacht, daß **die Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung i. Giersdorf bei Warmbrunn i. Riesengebirge** der gu. Züchter-Vereinigung **nicht** angehört und daß sämtl. Bestellungen auf Besatz oder sonstiges Material

nach wie vor direkt

an die unterzeichn. Fischerei-Verwaltung zu richten sind. (177

Reichsgräflich Schaffgotsch'sche Fischerei-Verwaltung z. Giersdorf im Riesengebirge.

Marx.

Teichfischerei-Verpachtung.

Freitag, den 30. August d. Js., nachmittags um 4 Uhr, sollen im Sitzungszimmer des Rathauses hierselbst die hiesigen städtischen Teiche, nämlich:

1. **der Oberthorteich, ca. 1,06 ha groß,**
2. „ **Scharfrichterteich** „ 0,18 „ „
3. „ **Schäferteich** „ 0,60 „ „
4. „ **unt. Meereisteich** „ 0,40 „ „

sowie auch 4 Teichanlagen, welche jetzt als Wiese genutzt wurden und unter dem Namen, der mittlere und obere Meereisteich, der Hartheteich, der Fiedlerteich bekannt sind, zur Fischzucht meistbietend verpachtet werden, und zwar auf die Zeit vom 1. Oktober d. Js. bis Ende September 1910.

Zu dieser Verpachtung werden Pachtlustige hierdurch eingeladen unter dem Bemerken, daß die Verpachtungsbedingungen auf unserem Amtszimmer während den Dienststunden eingesehen, gegen Einsendung einer Schreibgebühr von 50 Pfennigen aber auch von uns bezogen werden können. (191

Liebenthal, den 31. Juli 1901.

Der Magistrat.

H. Stork's

27mal preisgekrönte

(74) **Angelgeräte**

Netze aller Art.

Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII
Reich illustrierte Preisliste.

Zigeuner-

Tibetin, Fischlockmittel f. Angel und Netz, patentamtlich geschützt. **Blechdose 2 Mk. nebst ausführl. Gebrauchsanweis. „Winke eines Praktikers".** Prospekte gr. u. fr.

Dr. Timmermann,
Apotheker und Chemiker,
190) **Dorsten.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

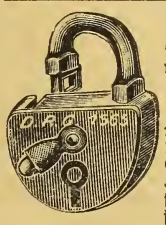
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Cliugen bei Greußen.**

Krebse

aus hiesigen pestfreien Gewässern, vorzüglich zum Besatz geeignet, empfiehlt (185

ca. 8 cm lang, à Schock Mk. 2
ca. 10 cm lang, à Schock Mk. 3

ErnstMatzdorff, Fischermeister,
Frankfurt a. Oder.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein

Sicherheits-Vorhangschloß

mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180

Alfred Bauer, Walchin i. M.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt

Hirnheim's

☆

17

Winkler & Co.,
Gerstenkörner 26.

Herrn. gefertigt aus gelungenen Originalphotographien. Jagd- u. Sportbilder, Hunde, Pferde, Hirsche, Rehe, Enten, Fischereiszenen, Landschaften, Ansichten von Schlössern, Villen, Gütern, Gasthöfen, Restaurants, Cafés, Bahnhöfen, Bädern, Kurorten, Sommerfrischen, Fabriken, Industrie-Etablissements, Vereinslokalen, Kasernen, Kirchen, Denkmälern, Grabstätten, Porträts, Gruppenbilder, Familienbilder, Kinderbilder, Hochzeitsbilder, Vereinsbilder, Schulbilder, Militärbilder, Kriegsbilder, Reiterbilder, Soldatenbilder, Uniformbilder, Kostümbilder, Theaterbilder, Künstlerbilder, Tänzerinnenbilder, Sängerinnenbilder, Schauspielerinnenbilder, Damenbilder, Herrenbilder, Brautpaarbilder, Ehepaarbilder, Geschwisterbilder, Familiengruppenbilder, Vereinsgruppenbilder, Schulgruppenbilder, Militärgruppenbilder, Kriegsgruppenbilder, Reitergruppenbilder, Soldatengruppenbilder, Uniformgruppenbilder, Kostümgruppenbilder, Theatergruppenbilder, Künstlergruppenbilder, Tänzerinnengruppenbilder, Sängerinnengruppenbilder, Schauspielerinnengruppenbilder, Damengruppenbilder, Herrengruppenbilder, Brautpaargruppenbilder, Ehepaargruppenbilder, Geschwistergruppen

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Granuliertes

Prairie-Fleisch

für Fische.

Reines, getrocknetes Rindfleisch, nicht zu verwechseln mit den Liebig'schen Fleisch-Extrakt-Rückständen. In 3 Körnungen

50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,

5 kg Mk. 3.30 franko Nachn.

Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,

Rummelsburg-Berlin O.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

90) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiierten Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänger, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.** **Lebende Ankunft garantiert.**

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telegr. 27.

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2. „	„ 25—30 „ „ „	„ 12,—	„ 100,—
3. „	Aale über 30—40 „ „ „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Milde Cigarren.

(130

Kornblume	Mk. 4.00 pro 100 Stück,
St. Hubertus	„ 4,50 „ „ „
Waidmannslust	„ 4,80 „ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

---

giebt ab:

Forellenbarschbrut,

vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 35. Neudamm, den 27. August 1901. **4. Band.**

Angelsport auf Regenbogenforellen in einem See.

Der folgende Bericht über eine gelungene Besetzung eines Sees mit Regenbogenforellen für Zwecke des Angelsportes dürfte für die Freunde dieses Fisches und die Liebhaber des Angelsportes von Interesse sein. Es handelt sich um die erfolgreiche Besetzung eines ca. 80 Morgen großen belgischen Sees, in den Ardennen, mit Regenbogenforellen.

Der Besatz des künstlichen Sees wurde im April 1898 mit 6000 Jährlingen und 240 zweijährigen Regenbogenforellen ausgeführt (von S. Jaffé-Sandfort). Die Fische überwanden die 36 Stunden lange Reise ohne Verlust. Nach den sorgfältig geführten Angelbüchern sind bis dato fast 4000 Gewichtsfische herausgefangen, und zwar alle mit der Fliege. Außerdem sind im ersten Jahr eine unbestimmte Zahl durch einen unehrlichen Aufseher gestohlen. Bei Beginn des Betriebes wurde ein genauer Angelplan festgestellt, um Nahrung und Fischbestand möglichst dauernd zu balancieren. Leider konnte 1900 nicht genügend geangelt werden, und dies und die sehr kalten im See aufsteigenden Quellen haben das Durchschnittsgewicht der Fische herabgedrückt.

Ein Freund des Besitzers, welcher im Juni einige Tage dem Angelsport oblag, schreibt über diesen Fall eines bemerkenswerten Erfolges mit der Besetzung eines Sees mit Regenbogenforellen folgendes:

„Da gerade ein Boot am Hause lag, konnte ich mir das Vergnügen verschaffen, noch vor dem Abendessen zwei Stunden lang die Fliege nach Forellen auszuwerfen und wurde mit 12 Regenbogenforellen belohnt. Das war ein zufriedenstellender Anfang, obgleich, im Vergleich zu meinen späteren Beobachtungen, die Fische an jenem schwülen, stillen Abend nicht so lebhaft wie sonst nach der Fliege stiegen. Der Sport, den die nächsten Tage gewährten, wurde ganz vorzüglich. Wir begannen nach dem Frühstück und fischten bis Mittag, dann gingen wir wieder aufs Wasser, wenn die Sonne sich stark neigte, und fischten von 7 bis 9 Uhr. Wie schon erwähnt, brachte mein erster Versuch am Abend 12 Forellen; der Erfolg des nächsten Tages belief sich auf 48 Stück, und zwar 26 am Morgen und 22 am Abend. Am dritten Tage wurden 50 Stück, 22 am Morgen und 28 am Abend, und am letzten Tage, der bis zum Nachmittag sehr rauh und windig war, wurden 14 Stück am Vormittag und 31 an dem ruhig gewordenen Abend geangelt. Das machte ein Gesamt-

resultat von 155 Forellen für meine Rute allein. Mein Wirt hatte leider sehr viel Geschäfte zu besorgen und konnte mir nicht immer Gesellschaft leisten, so daß ich oft allein fischte; aber trotzdem befanden sich schließlich in dem Fischkasten am Hause 273 Forellen, der Fang von unsern zwei Angelruten während der geschilderten Tage.

Diese Zahlen sollen nicht etwa als Beweis für besonders gieriges Fischen gelten, noch sind sie aus Prahlerei mitgeteilt. Ich veröffentliche diesen vorzüglichen Erfolg im Angelsport auf Regenbogenforellen einfach nur deshalb, weil derselbe die beste Erläuterung zu der Besetzung des Sees mit Regenbogenforellen abgiebt und weil der Angelsport, welcher bei solchem Erfolge auf den ersten Blick wie Gemetzel aussieht, notwendig ist, um die Zahl der Fische zu verringern und sie so bei fortschreitendem Wachstum innerhalb der Grenze der Nährfähigkeit des Gewässers zu halten. „Töten Sie so viele als möglich, es sind zu viele im See." So lautete meine Weisung. Es fragt sich nun, wie groß das Gewicht der Fische war. Als sie lebendig in einen Drahtbehälter, der am Hinterteil des Bootes hing, gesetzt wurden, wurden sie nicht gewogen; aber ihr durchschnittliches Gewicht war wohl von 340—350 g nicht weit entfernt. Die Mehrzahl bestand aus Regenbogenforellen von 300—380 g Gewicht; diese Fische werden im September wahrscheinlich über ein Pfund schwer sein. Sie hatten zum größten Teil im März und April gelaicht; thatsächlich gingen auch im Juni dem einen oder anderen geangelten weiblichen Fisch beim Landen mit dem Landungsnetz Eier ab. Der größte unter meinen geangelten Fischen war eine goldig braune Bachforelle von $1^1/_4$ Pfund, wahrscheinlich ein alter Bewohner des Sees; auch unter den wenigen Bachsaiblingen, welche ich fing, waren pfündige Fische. Ich hoffe, den Leser überzeugt zu haben, daß ein so gut besetzter See ein Paradies für Angler ist; dabei ist der von mir erzielte Erfolg nicht etwa eine durch günstige Umstände ermöglichte Ausnahme, sondern das Gewöhnliche.

Ich komme nun noch zu der Besetzung des Sees. Derselbe war vor anderthalb Jahren ausgefischt und von neuem mit Regenbogenforellen besetzt worden. Im Herbst des letzten Jahres hatten diese Fische eine Größe von einem halben bis drei viertel Pfund erreicht. Nach den Erfahrungen, welche man mit Regenbogenforellen anderwärts gemacht hat, hätten die Fische jetzt erheblich größer sein sollen als sie sind. Wenn nicht etwa angenommen werden muß, daß bei meinem Besuch gerade die größten Fische vor dem Haken scheuten und nicht anbissen, scheint ein Stillstand im Wachstum vom letzten Herbst her eingetreten zu sein, der nicht leicht zu erklären ist. Ungefähr 6000 Regenbogenforellen wurden eingesetzt, und es besteht kein Zweifel darüber, daß sie sich gut vermehren. Im hellen Sonnenschein sah ich in dem klaren Wasser zahlreiche 3—4 cm lange Brut, welche sich in dem flachen Wasser unter dem einen Ende der Veranda des am See stehenden Hauses umhertrieben, und gelegentlich nahm eine 20 cm lange Forelle die Fliege.

Als der See abgefischt wurde, blieben einige Exemplare der Bachforelle, mit denen er ursprünglich besetzt war, übrig; dieselben haben sich ohne Zweifel vermehrt; an Tagen, wenn die Regenbogenforellen sich still verhalten, sind die Bachforellen oft zum Sport gut aufgelegt. Die Bachsaiblinge, welche scheinbar zufällig unter die zum Besatz verwandten Regenbogenforellenjährlinge geraten sind, gedeihen gut, und ich habe keinen aufregenderen Sport erlebt, als indem ich zweimal hintereinander zwei Bachsaiblinge auf einen Wurf fing. Es waren auffallend hübsche Exemplare von je einem Pfund, und da ich zwei Landungsnetze im Boot und einen geschickten Mann am Ruder hatte, so gelang es uns, sie alle sicher zu landen. Häufig biß auch eine zweite Regenbogenforelle auf den Springer unmittelbar oder kurz nachdem sich eine andere an der Endfliege, dem Strecker, gefangen hatte. Herr W. fing sogar drei Stück auf einen Wurf in einer sehr pflanzenreichen Bucht und landete sie alle drei. Die Regenbogenforellen kämpften prächtig an der Angel; sie sprangen in die Luft, schossen hin und her, bogen die Ruten ganz krumm und gaben so viel Sport, wie man es sonst nur bei Fischen von der doppelten Größe gewohnt ist. Jede Bewegung erinnert an die Meerforelle. Die Regenbogenforelle kämpft in der That mit großem Mut und viel Entschlossenheit und ist von den nicht zur See wandernden Salmoniden entschieden am geeignetsten für den Sport.

Seit der Besetzung jenes Sees sind etwas mehr als 4000 Regenbogenforellen mit der Fliege in sportgerechtem Angeln gefangen worden, und Herr W., der Besitzer des Sees, ist der Ansicht, daß trotzdem noch jetzt mehr vorhanden sind, als der See ernähren kann. Wie groß der vorhandene Nahrungsvorrat für die Regenbogenforellen sein mag, ist nicht bekannt und auch wohl nicht festzustellen. Am Rande stehen Binsen, Riedgräser und Rohr, und auf der flachen Schaar finden sich hier und da Wasserpflanzen. Im übrigen scheint der Untergrund kahl zu sein. Es fließt ein reizender kleiner Bach hinein, welcher vor-

zügliche Laichgründe enthält; und es finden sich im See selbst Quellen. An einem der Tage, an denen ich angelte, befanden sich ziemlich viele Erlenfliegen über dem Wasser, und eine künstliche Erlenfliege veranlaßte die Regenbogenforellen am sichersten zum Steigen."

Zur Besetzung der Altmühl mit Krebsen.

Zum Schutze der in die Altmühl und ihre Nebenbäche neu eingesetzten Krebse wurden von der Königlichen Regierung von Mittelfranken oberpolizeiliche Vorschriften erlassen. Danach ist der Fang von Krebsen in der Altmühl und in deren Nebenbächen Schwarzach und Sulz bis zum Jahre 1907 einschließlich verboten. Unabsichtlich gefangene Krebse sind unverzüglich wieder in das gleiche Gewässer einzusetzen. In den Bezirken Ansbach, Rothenburg a. T., Feuchtwangen, Gunzenhausen, Weißenburg, Eichstätt, Hiltpoltstein, Beilngries und Kelheim, sowie in den gleichnamigen, unmittelbaren Städten dürfen bis zum Jahre 1907 einschließlich Krebse weder zu Markt gebracht noch sonstwie feilgeboten oder veräußert oder zu solchem Zwecke versandt werden, gleichviel wann, wo und von wem sie gefangen wurden. Dieses Verbot erstreckt sich insbesondere auch auf das Feilhalten und den Verkauf von rohen oder zubereiteten Krebsen in Gasthäusern, Restaurants, Garküchen und ähnlichen gewerblichen Lokalen, sowie auf das Auslegen von Speisekarten für Krebse. Ausnahmen von letzteren Bestimmungen können in einzelnen Fällen durch die Distriktsverwaltungsbehörde nach Anhörung des speciell für die Besetzung der Altmühl mit Krebsen gebildeten „Fischerei-Vereins Altmühl" gestattet werden.

Ein derartiges gänzliches Verbot des Krebsfanges auf eine Reihe von Jahren ist eine ganz richtige und notwendige Maßregel, um die Neubesetzung eines Gewässers mit Krebsen so lange zu unterstützen und den neuen Krebsbestand gegen zu frühzeitige Ausnutzung so lange zu schützen, bis er sich reichlich genug wieder vermehrt hat, um auch bei Zulassung einer Befischung, deren Maß sich dann nicht mehr kontrollieren läßt, dauernd gesichert zu sein. Hier hilft nichts weiter, als gänzliches Verbot jedes Fanges; eine zeitliche Schonung während der Fortpflanzungsperiode allein und ein Mindestmaß, wenn auch noch so hoch, reichen allein nicht aus. Ein solches gänzliches Krebsfangverbot ist, wenn es auch namentlich den unberechtigten Krebsfängern, den Krebsdieben, gegenüber nicht durchzuführen ist, immer noch eher durchzusetzen und daher noch eher wirksam als ein Mindestmaß. Die Zeit, während welcher der Krebsfang gänzlich verboten werden sollte, richtet sich nach dem Alter, mit welchem der Krebs geschlechtsreif wird und sich zum erstenmal vermehrt. Man nimmt an, daß dies im Laufe seines vierten Lebensjahres geschieht, und zwar begatten sich die Krebse zu Beginn ihres vierten Lebensjahres, d. h. in dem Herbst nach Vollendung des dritten Jahres, und die Jungen schlüpfen am Ende des vierten Lebensjahres der Mutter aus. Wenn also im Laufe eines Sommers ein Gewässer mit Krebsen besetzt wird, so paaren sich dieselben, vorausgesetzt, daß sie in geschlechtsreifer Größe eingesetzt wurden, im Herbst desselben Jahres, um im Juni des darauffolgenden Sommers die erste junge Krebsbrut in dem neu besetzten Gewässer ausschlüpfen zu lassen. Diese erste Brut wird nach Vollendung weiterer drei Jahre zum erstenmal geschlechtsreif und läßt nach vier Jahren ihre ersten Nachkommen ausschlüpfen. Nach fünf Jahren, von dem Sommer der erstmaligen Besetzung an gerechnet, haben also nicht nur die ursprünglich zur Besetzung verwandten Satzkrebse fünfmal in dem besetzten Gewässer Brut erzeugt, sondern es hat sich auch der älteste Jahrgang dieser Brut, der inzwischen zur Geschlechtsreife herangewachsen ist, schon einmal vermehrt. Dadurch kann, wenn sonst das Gewässer in Bezug auf Wohnungen und Schlupfwinkel und in Bezug auf Nahrung für Krebse geeignet ist und wenn bei der ersten Besetzung eine genügende Menge von Satzkrebsen verwandt wurde, so daß dieselben dicht genug gesetzt werden konnten, ein ansehnlicher Krebsbestand entstanden sein. Von der Zahl der Berechtigten, welche sich auf den Krebsfang nach dessen Freigabe legen werden, von der Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit einer intensiven Ausnutzung, namentlich auch von den Krebsdiebereien wird es abhängen, ob man schon nach fünf Jahren den Krebsfang freigeben darf oder ob man das Verbot noch weiter ausdehnen soll. Fünf Jahre sollte jedenfalls ein solches Verbot wenigstens möglichst strenge durchgeführt werden. Die großen Satzkrebse sind dann reichlich fangfähig und abgängig; aber bei dem geringen Wachstum des Krebses sind die Exemplare des ersten in dem besetzten Gewässer selbsterzeugten Jahrganges noch nicht zu wirklich marktfähiger Größe herangewachsen und daher rationellerweise noch nicht fangfähig. Man sollte daher ein solches Fangverbot noch ein weiteres Jahr, also auf sechs Jahre, ausdehnen, und zwar sollte man die Periode des Fangverbots stets

wenigstens bis zum 15. resp. 31. Juli ausdehnen, damit die Brut ausgeschlüpft ist, was in den letzten zehn Tagen des Juni zu geschehen pflegt, je nach der Temperatur des Wassers, und damit die Krebse, deren Wachstum, namentlich Längenwachstum, an die Häutung gebunden ist, sich erst gehäutet haben. Man kann sich also nur damit einverstanden erklären, daß in einem so wichtigen Fall, wie die Wiederbesetzung eines ursprünglich wegen seiner schönen Krebse wohlbekannten Flusses, wie die Altmühl es ist, das absolute Krebsfangverbot auf sechs oder gar sieben Jahre ausgedehnt wird. In Bayern tritt an die Stelle des gänzlichen Fangverbotes die Vorschrift des § 7. Der Landesfischereiverordnung für das Königreich Bayern vom 4. Oktober 1884, nach welcher der Fang weiblicher Krebse in jeglicher Größe während des ganzen Jahres verboten ist und männliche Krebse nicht unter dem Gewichte von 40 g gefangen werden dürfen. (Ein in Grammen angegebenes Mindestgewicht statt eines nach Centimetern bestimmten Mindestmaßes muß allerdings für gänzlich unpraktisch und verfehlt gehalten werden; dasselbe hätte, wenn die Krebsfischerei in Bayern nach der Krebspest und nach Inkrafttreten dieser Vorschrift irgend welche Bedeutung gehabt hätte und wenn auch nur ein Versuch zur wirklich strengen Durchführung dieser Vorschrift gemacht worden wäre, unbedingt zu Unzuträglichkeiten führen müssen. Ein der Länge nach bestimmtes Mindestmaß kann der Fischer leicht mit dem Augenmaß feststellen oder in ganz zweifelhaften Fällen schnell messen; aber soll ein Fischer beim Fischereibetrieb denn immer eine Apothekerwage mitführen?)

In Norddeutschland tritt an die Stelle des gänzlichen Fangverbotes die jährliche Schonzeit, welche leider in durchaus unrationeller Weise mit dem 31. Mai endet, ehe der Krebs das Brutgeschäft vollendet hat. Was kann es nützen, die Eier tragenden weiblichen Krebse bis zum 31. Mai zu schonen und ihren Fang zu verbieten, wenn man diesen Fang vom 1. Juni bis zum Ausschlüpfen der Jungen, also noch reichlich 15 bis 25 Tage im Juni, freigiebt und in dieser Zeit gefährdet, was man so lange hat schützen wollen!

Je sorgfältiger nun ein solches Krebsfangverbot durch entsprechende Polizeiaufsicht durchgeführt wird, desto besser. Eigentlich sollte es eines solchen Verbotes und einer besonders scharfen Polizeiaufsicht zur Durchführung desselben gar nicht bedürfen, denn die Besetzung geschieht zum größten Teil im Interesse der fischereiberechtigten Anlieger; ausschließliche Berufsfischer giebt es an der Altmühl und Nebengewässern, nach Ausweis der Berufsstatistik von 1895, nur wenige (im ganzen Gebiet der oben genannten Bezirksämter und unmittelbaren Städte nur 39 Berufsfischer im Hauptberuf und 30 Personen, welche bei der Berufszählung die Fischerei als Nebenberuf angegeben haben; von diesen wohnen 22 Berufsfischer im Hauptberuf und fünf, welche Fischerei im Nebenberuf treiben, in Kelheim, an der Mündung der Altmühl in die Donau; für den größten Teil dieser dürfte in erster Linie die Donaufischerei Interesse haben).

Zur Unterstützung eines solchen gänzlichen Krebsfangverbotes scheint nun theoretisch notwendig und richtig ein Verkaufsverbot, wie es in der oben erwähnten Polizeiverordnung ausgesprochen ist. Dieses Marktverbot entspricht dem § 2 Absatz 3 bis 5 der Landesfischerei-Ordnung für das Königreich Bayern vom 4. Oktober 1884. Die bayerische Fischereigesetzgebung und der Schutz, welchen dieselbe den Fischbeständen angedeihen lassen will, ist, wie auf das System der Individualschonzeiten, so auch auf das absolute Marktverbot gegründet, im Gegensatz zu der Fischereigesetzgebung Norddeutschlands, wo man ein derartiges Marktverbot aus Rücksicht auf die unendlich viel größere Entwicklung der Fischerei und des Fischhandels, der seine Waren in großen Mengen auch aus dem Auslande bezieht, einfach für unzulässig halten muß. (Vergl. hierzu die „Verhandlungen über Ursprungsatteste auf dem 3. deutschen Fischereitag 1891 in Danzig", „Cirkulare des Deutschen „Fischerei-Vereins" 1891", Seite 56 bis 58.) Ein solches absolutes und für das ganze Jahr geltendes Marktverbot für den Krebs für das ganze oben erwähnte Gebiet und auf die Dauer von $6^1/_2$ Jahren muß man vernünftigerweise nicht nur für überflüssig, sondern geradezu für eine viel zu weit gehende Beschränkung der Allgemeinheit im vermeintlichen Interesse weniger Interessenten halten. Glaubt man nun wirklich, daß man durch ein derartiges allgemeines Verkaufsverbot den Fang von Krebsen wirksam verhindert? Auf seiten der Krebsdiebe sicher nicht. Dieselben wissen, wenn eine strenge Polizeiaufsicht am Gewässer sie nicht am Krebsstehlen hindert, ihren Fang doch abzusetzen, und wenn Berechtigte, in deren Interesse die Besetzung ausgeführt wird und welche später bei eintretendem Erfolge den ganzen Nutzen davon haben, sich nicht durch diese Erwägung ihres eigenen Vorteils von frühzeitigem und unrationellem Wegfangen der Krebse abhalten lassen wollen, dann kann ein Marktverbot sie nicht daran hindern.

Andererseits stellt ein solches Verkaufsverbot eine Belästigung und Beschränkung sehr weiter Kreise dar; hält man es für zulässig, im vermeintlichen Interesse einer verhältnismäßig geringen Zahl von Berechtigten allen

Bewohnern so vieler Bezirke, welche eine Freude an einem gelegentlichen Genuß von Krebsen haben, diesen zu verbieten, auch wenn die feilgehaltenen Krebse von auswärts bezogen sind? Wesentlich anders stellt sich ein Marktverbot als Ergänzung der Individualschonzeit dar; hier gilt es nur für kurze Zeit, während der Laichzeit der betreffenden Fischart, verhindert nur den Verkauf der dann in der Regel minderwertigen Fische, erstreckt sich nur auf wenige Arten zur selben Zeit und läßt den Handel mit andern Fischen gleichzeitig zu. Durch die obige Vorschrift wird aber in einem ansehnlichen Teil Bayerns der gesamte Handel mit Krebsen einfach auf den langen Zeitraum von sechs Jahren verboten. Das würde bei uns unter gar keinen Umständen für zulässig angesehen werden.

Die Straßenbauverwaltung im Kreise Angermünde und die Fischerei.

I.

Die Königliche Regierung zu Potsdam hatte im März 1899 neben anderen auch den Dorfpfuhl in Klein-Ziethen dem Königlichen Professor Dr. Eckstein, Dozent für Fischzucht, in Eberswalde auf eine Reihe von Jahren für Versuche überlassen, welche die Möglichkeit, kleinere Dorfteiche zu bewirtschaften, nachweisen sollten.

Im Jahre 1900 wurde dieser Dorfpfuhl seiner Größe entsprechend mit einsömmerigen Karpfen besetzt. Bald darauf gestattete der Gemeindevorsteher der Straßenbauverwaltung, diesem Pfuhl das zum Straßenbau nötige Wasser im Juli und August zu entnehmen. Eine Beschwerde beim Amtsvorsteher hatte erst Erfolg, als von seiten Ecksteins auf die Bedeutung des Dorfpfuhles bei Feuersgefahr hingewiesen wurde. Doch es war zu spät, die Fische starben sämtlich.

Bei der Verhandlung erklärte der anwesende Straßenaufseher, es sei kein anderes Wasser vorhanden, das man benutzen könne; denn aus dem See zu holen, sei zu umständlich.

II.

Im Jahre 1901 entnahm die Straßenbauverwaltung das Wasser nicht aus dem Dorfpfuhl, sondern aus dem Rosin-See.

Dieser Rosin-See bei Klein-Ziethen, zum Rittergute Mürow gehörig, ist dem Fischerei-Pächter Arnoldi in Klein-Ziethen durch Pachtvertrag vom 1. Januar 1896 bis zum 31. Dezember 1920 verpachtet.

In dem überaus trockenen Sommer 1901 entnahm die königliche Straßenbauverwaltung das für ihre Arbeiten nötige Wasser dem Rosin-See, nachdem sie ohne Wissen und Willen des Pächters von der Chausseebrücke aus, unter welcher der See bei hohem Wasserstand Abfluß hat, einen mehrere Ruten langen Graben bis zu dem jetzigen Ufer des Sees gestochen hatte. Es wurden in der Zeit vom 3. bis 18. Juli über 200 Faß à 1500 l Wasser entnommen. Der See ist mit Karpfen stark besetzt und infolge der Dürre an und für sich um circa 10 Morgen kleiner geworden. Nach dem Vermessungsregister ist er 190 Morgen 135 Quadrat-Ruten groß.

Auf die beim Bauamt in Prenzlau eingereichte Beschwerde und Entschädigungsforderung von 100 Mk. lief am 16. Juli der Bescheid ein, daß die Chausseeverwaltung das Recht schon über 50 Jahre ausübe, die Beschwerde aber an die Centralbehörde in Berlin weitergegeben habe. Zum Schluß heißt es in dem Schreiben wörtlich: „Ein einziger Regen, wie gestern, bringt dem See mehr Wasser, als die Chaussee ihm in den ganzen 50 Jahren genommen hat."

Der Landesdirektor der Provinz Brandenburg antwortete am 1. August 1901 J. Nr. 2713, Bd. IV, 1, daß dem 270 (sic!) Morgen großen See 264 cbm entnommen seien, daß aber, wenn weiterhin die Entnahme von Wasser aus dem See für die Chausseeverwaltung erforderlich sei, der Baubeamte sich mit dem Eigentümer des Sees bezw. dessen Pächter in Verbindung setzen werde. Auf das Antwortschreiben des Pächters vom 4. August 1901, in welchem er erklärt, bei weiterem ablehnenden Verhalten ein mit hohen Kosten verbundenes Gutachten einzuholen und zur Klage schreiten zu wollen, erkennt der Landesdirektor am 6. August (J. Nr. 2783, Bd. IV, 1) eine Schädigung durch die Wasserentnahme an, weshalb er aus Billigkeitsgründen eine Entschädigung von 30 Mk. anweisen lassen will, sofern der Pächter des Sees sich damit abgefunden erklärt. —n.

Fisch-Preise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900.

(Fortsetzung statt Schluß.)

Für den Hecht mag hier zunächst noch eine Übersicht über die Entwicklung der Preise während des Jahrzehnts vom 1. April 1889—1899 in einem sehr wichtigen Produktionsgebiete, in den Regierungsbezirken Stralsund (Neuvorpommern und Rügen) und Stettin (Oderhaff und Oder-

mündungen) gegeben werden. Die Zahlen geben die Jahresdurchschnittspreise in Mark pro 1 dz an und sind nach den amtlichen Berichten der preußischen Oberfischmeisterämter berechnet.*) (Vergl. die vom „Deutschen Fischerei-Verein" jährlich in seinen „Mitteilungen" veröffentlichten „Jahresberichte über die deutsche See- und Küstenfischerei. Nach amtlichen Quellen von G. Havemann.")

Danach waren die Preise für den Hecht im Großhandel folgende:

	Saaler Bodden Barhöft	Wiecker-Jasmunder Bodden	Stralsund	Greifswald	Oderhaff
1889/90	70,00	80,00	—,—	90,00	82,00
1890/91	70,00	86,00	—,—	96,00	80,00
1891/92	80,00	70,00	80,00	80,00	81,00
1892/93	75,00	70,00	88,00	80,00	82,00
1893/94	80,00	87,00	90,00	80,00	83,00
1894/95	82,00	82,00	90,00	88,00	83,00
1895/96	75,00 (?**)	85,00	94,00	82,00	84,40
1896/97	85,00	82,00	90,00	89,00	77,60
1897,98	90,00	94,00	97,00	97,00	87,70
1898,99	93,00	94,00	100,00	100,00	90,00

Die Preisentwicklung ist demnach in den erwähnten Gebieten im letzten Jahrzehnt eine ziemlich gleichmäßige und langsam und stetig aufsteigende gewesen, und die Fischer konnten mit derselben recht wohl zufrieden sein und sind es auch. Dieses ausgedehnte Produktionsgebiet, welches die neuvorpommerschen und rügenschen Gewässer und das Stettiner Haff mit ihrer reichen Buchtenentwicklung und ihren für die Fischproduktion und den Fischereibetrieb überaus günstigen Bedingungen umfaßt, bietet, nach den Ergebnissen der Berufs- und Gewerbezählung von 1895, 4721 Berufsfischern im Hauptberuf mit 11284 Angehörigen und Dienenden die Möglichkeit ausreichender Erwerbsthätigkeit, ernährt also eine fischereitreibende Bevölkerung von 16005 Personen durch die Fischerei. (Im ganzen Königreich Preußen waren 1895 in der Binnenfischerei und Küsten- und Seefischerei zusammen 20764 Berufsfischer im Hauptberuf thätig mit 47223 Angehörigen und Dienenden; die gesamte preußische Fischerei ernährt also 67987 Personen.

Für das ganze Deutsche Reich sind die Zahlen entsprechend folgende: 24721 Berufsfischer im Hauptberuf mit 55357 Angehörigen und Dienenden, also eine fischereitreibende Bevölkerung von 80078 Personen, soweit die berufsmäßige Ausübung des Fischereigewerbes in Betracht kommt.)

Diese fischereitreibende Bevölkerung, welcher die nachgewiesene Wohlthat einer aufsteigenden Preisentwickelung im letzten Jahrzehnt zu gute gekommen ist, bildet einen ansehnlichen Teil der gesamten fischereitreibenden Bevölkerung Preußens, nämlich 23,45% oder beinahe ein Viertel.

Ein anderes Bild bietet der Zander, ein für Berlin noch wichtigerer Fisch als der Hecht, wenigstens soweit der tote, und zwar russische Zander in Betracht kommt. Der lebende Zander wird allerdings, entsprechend der Schwierigkeit und Kostspieligkeit seines Transportes ꝛc., nur in verschwindend kleinen Mengen umgesetzt. Einige allerdings nicht vollständige Zahlen mögen dies erläutern. Nach einer Zusammenstellung des mit dem Berliner Fischumsatze wohlbekannten Fischauktionators Fr. Kretschmer, welche in den „Mitteilungen des Brandenburgischen Fischerei-Vereins" und in „Fischerei-Zeitung", Band 2, Seite 457, veröffentlicht ist, betrug der Jahresumsatz in Berlin

	an lebenden Hechten	an lebenden Zandern	an russischen Zandern
1896	23400 Ctr. = 1310000 Mk.	240 Centner = 18000 Mk.	42885 Ctr. = 1115000 Mk.
1897	21390 „ = 1320000 „	230 „ = 18000 „	30375 „ = 1215000 „
1898	21300†) „ = 1363200 „	230 „ = 18400 „	25375 „ = 1065750 „
1899	18000†) „ = 1368000 „	230 „ = 20470 „	25375 „ = 1065750 „

Hierin sind allerdings die toten Hechte und die toten Fluß- und Haffzander deutschen Ursprungs nicht enthalten, da dieselben nicht getrennt nachgewiesen sind, sondern mit anderen Fischen zusammen als diverse Flußfische (1899 z. B. 16000 Centner). Die Zufuhr an lebenden Zandern ist eine konstante; die lebenden Zander stammen aus den märkischen Gewässern innerhalb eines beschränkten Umkreises von Berlin, und daß die Zufuhr konstant bleibt, wird dadurch bedingt, daß die Produktivität dieser Gewässer an Zandern eine beschränkte und kaum steigerungsfähig ist.

Von weiter entfernten Gewässern, sowie namentlich von den Haffen, dem Saaler Bodden und den Rügenschen Gewässern (Ribnitz, Stralsund), dem Stettiner Haff (Stettin, Wollin), dem Frischen und Kurischen Haff, erhält Berlin naturgemäß nur tote Zander, deren Menge aber hinter der Menge der aus Rußland importierten

*) Eine ausführlichere Untersuchung über das deutsche Fischereigewerbe und den deutschen Fischhandel werde ich demnächst in der „Zeitschrift für Fischerei" veröffentlichen. Dr.

**) Für diesen Jahrgang fehlte es in den Angaben über den Saaler Bodden an den erforderlichen sicheren Unterlagen zur Berechnung eines zutreffenden Durchschnittes; die gegebene Zahl ist nicht als richtig anzusehen.

†) Hieraus ist die schon erwähnte Abnahme in der Zufuhr von Hechten seit 1898 und das Steigen des Preises ersichtlich.

russischen Zander weit zurücksteht. Überhaupt ist die Gesamtmenge des in deutschen Gewässern gefangenen Zanders nicht erheblich im Vergleich mit anderen Wertfischen wie Hecht und Aal und kleiner als die Einfuhr toter gefrorener Zander aus Rußland. Ich habe den Versuch gemacht, für einen Vergleich die Menge der in deutschen Gewässern durchschnittlich im Jahre gefangenen Zander wenigstens annähernd zu schätzen. Es ist dies nicht leicht, und die erhaltenen Zahlen können selbstverständlich keinen Anspruch auf Genauigkeit machen; aber ein ungefähres Bild geben sie nach meiner Überzeugung doch. Als Unterlage bieten sich hier für die allerwichtigsten Zanderproduktionsgebiete, die Binnengewässer an der Ostseeküste, die amtlichen Berichte über die Fischerei und deren Jahreserträge, welche in den schon erwähnten vom „Deutschen Seefischerei-Verein" in seinen „Mitteilungen" veröffentlichten „Jahresberichten über die deutsche See- und Küstenfischerei" verwertet sind. Für binnenländische Gebiete habe ich diese durch Erkundigungen so weit als möglich zu ergänzen versucht.

Die Gewässer, welche am meisten Zander liefern, sind die flachen Binnengewässer an der Ostseeküste, der Saaler Bodden, das Stettiner, Frische und Kurische Haff. Ferner werden Zander in den Rügenschen Gewässern (Jasmunder Bodden) in der Swinemünder Bucht, und zwar vor den Odermündungen und in der Danziger Bucht, an der Frischen Nehrung und vor Pillau, gefangen. Hiergegen treten alle übrigen Zanderfanggebiete weit zurück; von den eigentlichen binnenländischen Fischereirevieren kommen am meisten noch in Frage Gewässer in Posen, Brandenburg, Mecklenburg und Schleswig-Holstein, sowie der mit gutem Erfolge mit Zandern besetzte Rhein. In dem Gebiete zwischen Elbe und Rhein ist der Zander ein sehr seltener, nur an wenigen Stellen vorkommender Gast, dessen Fang bei der Schätzung des Gesamtfanges unberücksichtigt bleiben kann. In Süddeutschland findet sich der Zander in beachtenswerter Menge wohl auch in Bayern (Ammersee und Donau); im Bodensee werden jährlich infolge der Zanderaussetzungen ca. 5 Ctr. gefangen, und zwar im österreichischen, bayerischen und württembergischen Teil, da wo das Ufer flach in den See verläuft und wo das Wasser durch Zuflüsse (wie z. B. Schussen, Argen, Laibach 2c.) getrübt ist.

Eine Schätzung des Zanderfanges stellt sich nun ungefähr folgendermaßen:

Ribnitz (Saaler Bodden) = 360 Centner [nach den Büchern der Fischhändler am Saaler Bodden; (fünfjähriger Durchschnitt)].
Stralsund (Saaler Bodden bis Barhöft) = 113 Centner (siebenjähriger Durchschnitt).
Rügen = 13 Centner (siebenjähriger Durchschnitt).
Swinemünder Bucht = 107 Centner (siebenjähriger Durchschnitt).
Stettiner Haff = 1629 Centner (neunjähriger Durchschnitt).
Pillau und Frische Nehrung = 385 Centner (vierjähriger Durchschnitt).
Frisches Haff = 3421 Centner (zweijähriger Durchschnitt).
Kurisches Haff = 5534 Centner (zweijähriger Durchschnitt).
Mecklenburg (ohne Saaler Bodden) = 100 Centner.
Brandenburg = ? Centner.
Posen = ? Centner.
Schleswig-Holstein = ? Centner.
Elbe = ? Centner.
Mittelrhein (hauptsächlich im Regbz. Düsseldorf) = 80 Centner.*)
Oberrhein = 100 Centner.**)
Bodensee = 5 Centner.
Bayern (Donau und Ammersee) = ? Centner.

Ohne die fraglich gebliebenen Gebiete kann also der jährliche Zanderfang in Deutschland auf ca. 11847 Centner geschätzt werden. Rundet man diese Zahl, unter Einschluß der in obiger Aufstellung fraglich gebliebenen Gebiete, auf 12500 Centner ab, so ist damit der thatsächliche Zanderfang in Deutschland wohl schon recht erheblich überschätzt. Diese Menge deutschen Zanders bleibt aber nicht nur hinter der jährlichen Zandereinfuhr aus Rußland, sondern sogar hinter der Menge der speciell von Berliner Händlern (nach Kretschmer) eingeführten russischen Zander sehr erheblich zurück. Im Jahre 1900 betrug die Einfuhr aus Rußland an toten Süßwasserfischen 11608 dz und an Seefischen 9493 dz. Von ersteren sind nun nach den Ermittelungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes 80 % Zander, also 9286,4 dz oder 18573 Centner; von letzteren sind auch wohl wenigstens die Hälfte oder 4746,5 dz = 9493 Centner Zander; das macht im ganzen eine Einfuhr von 28066 Centner toter russischer Zander im Jahre 1900 aus. Im Jahre 1899 sind nach derselben Berechnung 28396 Centner Zander aus Rußland importiert, davon nach der

*) Nach der Lachsfangstatistik des „Rheinischen Fischerei-Vereins" sind im Jahre 1898 1482 Stück Zander und im Jahre 1899 1755 Stück Zander von den auf Lachs fischenden Betrieben mit angemeldet worden. Diese dürften wohl den weitaus größten Teil der im Mittelrhein von Bingen bis zur holländischen Grenze gefangenen Zander umfassen. Rechnet man das Stück im Durchschnitt zu 4 Pfund (Vergl. Jahresbericht des „Rheinischen Fischerei-Vereins" f. 1900/01, Jg. 62—64), so erhält man 70 Centner. Für 1900/01 erhält man ungefähr dieselbe Fangmenge für den Regbz. Düsseldorf. Es sind 1448 Stück zum durchschnittlichen Gewicht von 4 Pfund, also 58 Centner, und ferner 675½ kg oder 13½ Centner angegeben, also im ganzen 71,5 Centner; setzt man, da es ja nur auf eine annähernde Schätzung ankommt, bei der vor allen Dingen eine zu niedrige Bewertung des deutschen Zanderfanges vermieden werden soll, den Gesamtzanderfang von Bingen bis zur Landesgrenze auf 80 Centner jährlich fest, dann dürfte der thatsächliche Ertrag schon überschätzt sein.

**) Nach den Mitteilungen der Wormser Fischer, welche den Zander überhaupt zuerst in den Rhein eingeführt haben und welche im Jahre 1886 wohl den ersten Zander im Rhein, ein Exemplar von 2½ Pfund, gefangen haben, sind in den Jahren 1897 und 98 im hessischen Rhein, dem Hauptzanderrevier, ca. 60 Centner jährlich gefangen, ohne die Zander, welche in beträchtlicher Menge im Lampertheimer und Elberfelder Altrhein gefangen wurden. Seit 1899 ist der Fang erheblich geringer geworden und beträgt kaum ein Drittel des für 1898 angegebenen Gewichts. (Die Fischer schieben die Schuld hieran auf den kleinen Wasserstand im Sommer, welcher nach Ansicht der Fischer speciell dem Zander ungünstig ist, teilweise aber auch, und wohl nicht mit Unrecht, auf die Baggerungen auf den besten Fischgründen, welche auch die besten Zanderreviere sind. Seitdem diese Baggerungen stattfinden, ist es mit dem Fischfang vorbei. Vielleicht hat auch ein allzu intensiver Fang zu dieser bedauerlichen Abnahme beigetragen.) Für den gesamten Fang im Oberrhein dürften 100 Centner jetzt wohl entsprechend sein.

Schätzung Kretschmers 25 300 Centner allein von Berliner Händlern (dieselben werden allerdings keineswegs sämtlich in Berlin verzehrt, sondern zum erheblichen Teile von hier weiter verschickt). Daß eine so bedeutende Einfuhr, welche den Eigenfang um ein ganz Bedeutendes übertrifft, auf den Preis nicht ohne Wirkung geblieben sein kann, ist einleuchtend. Die Einfuhr von Zander aus Rußland hat sich erst seit Ende der achtziger Jahre erheblich entwickelt und in den Jahren 1895—96 ihr Maximum erreicht, während sie seitdem wieder zurückgegangen ist und wahrscheinlich auch weiterhin noch mehr zurückgehen wird infolge einer zunehmenden Ausbeutung der russischen Fischereien und eines steigenden Fischkonsums in Rußland selbst. Die Einfuhr an Zandern aus Rußland ist getrennt von der übrigen gesamten Einfuhr von frischen Fischen von dort nicht erkenntlich; da aber die aus Rußland importierten Fische zum weitaus größten Teil aus Zandern bestehen, so kann die gesamte Einfuhr an frischen Fischen aus Rußland gleichzeitig ein Bild der zunehmenden Zandereinfuhr bieten.

Diese Einfuhr an frischen Fischen aus Rußland gestaltete sich seit 1885 folgendermaßen:

1885 = 2219 dz	1893 = 14826 dz
1886 = 5556 „	1894 = 15227 „
1887 = 7592 „	1895 = 24074 „
1888 = 10061 „	**1896 = 24278** „
1889 = 13251 „	1897 = 19222 „
1890 = 14171 „	1898 = 19846 „
1891 = 17294 „	1899 = 21397 „
1892 = 15390 „	1900 = 21101 „

Der Berliner Kleinhandelspreis für Zander, dessen Gang wohl am meisten von dem russischen Zander beeinflußt wird, ja ziemlich ganz von demselben abhängt und in dem die Preisentwicklung für den russischen Zander am deutlichsten und leichtesten erkennbar zum Ausdruck kommt, ist nun von 1891 an allmählich zurückgegangen und hat 1895—96, also zur Zeit der stärksten Einfuhr aus Rußland, seinen tiefsten Stand erreicht; seit 1897 ist er dann wieder gestiegen. (Vergl. Nr. 31, S. 485.)

Weniger klar und leichtverständlich ist das Bild der Preisentwickelung für den toten Zander im Großhandel. Zu der Berechnung dieser Durchschnittspreise haben sowohl die Preise für den deutschen Zander (Haffzander und tote Flußzander), auch wenn dieselben vielleicht nur in ganz geringen Mengen gehandelt werden, sowie auch die einer weit überwiegenden Menge entsprechenden Preise für den russischen Eiszander beigetragen, und da in den amtlichen Markthallenberichten die Mengen der den einzelnen Preisnotierungen entsprechenden Fische nicht mit angegeben werden, so ist eine korrekte Berechnung der Durchschnittspreise unter Berücksichtigung der Mengen der einzelnen gehandelten Fischsorten, für welche die notierten Preise gelten, nicht möglich. Unter dieser Ungenauigkeit leiden alle Durchschnittspreise in der in Nr. 31, Seite 485—486 mitgeteilten Tabelle; aber am störendsten wirkt dies beim Zander, bei dem es sich um zwei nach Menge, Qualität und Preis so verschiedenartige Sorten handelt und bei dem gerade der Preis der einen Sorte von dem der anderen Sorte getrennt werden sollte, um den Einfluß des einen Preises auf den anderen erkennen zu können. (Diese Ungenauigkeit in der Durchschnittspreisberechnung zeigt sich z. B. auch darin, daß 1899 und 1900 der Großhandelspreis für tote Zander größer gewesen sein soll als der Kleinhandelspreis.)

Jedenfalls geht aber auch aus den Preisen für die toten Zander im Großhandel ein deutliches Steigen in den letzten Jahren, trotz der bedeutenden Einfuhr, hervor. Noch deutlicher ist dies bei dem lebenden Zander, dessen Preis wesentlich höher ist als der von russischen Zandern beherrschte Kleinhandelspreis (das weist schon darauf hin, daß die für Berlin berechneten Kleinhandels-Preisdurchschnitte für den ganz geringen und gewissermaßen exklusiven Detailumsatz von lebenden Zandern nicht gelten können).

Der Preis für lebenden Zander hat sich in Berlin im Großhandel zu einer ganz ansehnlichen Höhe entwickelt und die entsprechenden Detailpreise sind noch erheblich höher, trotz der russischen Zandereinfuhr.

Daß der deutsche Zander erheblich höhere Preise erzielt als der vom Ausland importierte, ergiebt sich auch aus dem Bericht über die Altonaer Fischauktion für das Jahr 1900. Danach sind daselbst erzielt: für Zander von Elbfischern 128,00 Mk. pro 1 dz; für Zander von anderen deutschen Fischern 146,20 Mk. pro 1 dz; für ausländische Zander (namentlich aus Schweden) 65,00 Mk. pro 1 dz.

Nach den Notierungen Kretschmers haben im Großhandel in Berlin die Preise betragen pro 1 dz:

	1896	1897	1898	1899
für lebende deutsche Zander	150,00 Mk.	156,00 Mk.	159,40 Mk.	179,00 Mk.
„ tote „ „	104,00 „	108,80 „	119,00 „	132,00 „
„ russische Zander	52,00 „	81,20 „	83,00 „	84,60 „

Die Ermittelungen, welche das Kaiserliche Statistische Amt zwecks Schätzung des Wertes unseres auswärtigen Handels mit Hilfe besonderer Sachverständiger über die Jahresdurchschnittspreise der einzelnen in Betracht kommenden Warenarten für ganz Deutschland anstellt, haben folgende Preise für den russischen Zander ergeben:

1895 = 30 Mk. pro 1 dz
1896 = 55 „ „ „
1897 = 70 „ „ „
1898 = 75 „ „ „
1899 = 70 Mk. pro 1 dz
1900 = 75 „ „ „

Häufig genug kommt es in Berlin vor, daß der russische Zander bester Qualität erheblich höhere Preise erzielt als der tote deutsche Zander, wenn letzterer geringerer Qualität ist, wie dies bei den Haffzandern leider öfter der Fall ist.

Ein Bild über die aufwärtsgehende Entwickelung der Zanderpreise in den eigentlichen Zanderfangrevieren an der Küste giebt folgende, amtlichen Mitteilungen entnommene Übersicht:

Großhandelspreise für Zander in den Hauptfanggebieten an der Küste.
(Nach amtlichen Mitteilungen). Pro 1 Doppelzentner in Mark.

	Ribnitz (Mecklbg.)	Saaler Bodden bis Barhöft	Rügensche Küstengewässer	Swinemünder Bucht	Stettiner Haff	Pillau	Danziger Bucht und untere Weichsel
1890		70	70	85,50	119,00	—	—
1891		70	70	93,60	118,80	30—50	
1892		80	120	94,00	103,80	30—50	
1893	70	80	120	116,00	114,50	30—50	100
1894		100	125	131,80	125,00	28—50	
1895		100	120	131,50	**122,00***)	35—60	
1896		105	120	130,80	**120,00***)	35—75	
1897		110	123	133,00	138,00	36—70	
1898		110	107	—	140,00	50—90	
1899	80	—	—	—	—	50—90	120
1900	80	—	—	—	—	50—90	
1901	100	—	—	—	—	—	

Zur Ergänzung sollen hier noch für drei binnenländische Plätze die Jahresdurchschnittspreise für Zander, wie sie sich aus amtlichen Notierungen ergeben, für eine längere Reihe von Jahren mitgeteilt werden: (in Mark für 1 Doppelzentner)

1. München:

1888	= 290 Mk.	1895	= 282 Mk.
1889	= 300 „	1896	= 268 „
1890	= 320 „	1897	= 278 „
1891	= 282 „	1898	= 262 „
1892	= 264 „	1899	= 272 „
1893	= 268 „	1900	= 266 „
1994	= 278 „		

2. Dresden:

1878	= 223,80 Mk.	1887	= 193,80 Mk.
1879	= 232,30 „	1888	= 198,30 „
1880	= 226,70 „	1889	= 188,70 „
1881	= 222,60 „	1890	= 191,00 „
1882	= 227,80 „	1891	= 180,10 „
1883	= 225,00 „	1892	= 189,80 „
1884	= 235,10 „	1893	= 192,10 „
1885	= 210,50 „	1894	= 189,90 „
1886	= 194,30 „	**1895**	**= 178,40 „**
1896	**= 173,60 „**	1899	= 189,40 „
1897	= 184,30 „	1900	= 193,70 „
1898	= 192,30 „		

3. Chemnitz:

1892	= 128,00 Mk.	1897	= 120,00 Mk.
1893	= 148,00 „	1898	= 126,00 „
1894	= 134,00 „	1899	= 130,00 „
1895	= 128,00 „	1900	= 138,00 „
1896	= 126,00 „		

Aus dieser Übersicht geht, was Dresden und München betrifft, ein allmähliches Sinken des Zanderpreises hervor. Hier ist der preisdrückende Einfluß des russischen Handels unverkennbar. Die Übersicht über die Preise in Dresden läßt sogar deutlich den tiefsten Stand des Zanderpreises in den Jahren 1895—96, d. h. also zur Zeit des höchsten Zanderimportes aus Rußland, erkennen.

(Schluß folgt.)

*) Augenscheinlich hat sich auf diesem für den Berliner Fischhandel wichtigen Zanderfanggebiet die preisdrückende Rückwirkung der in den Jahren 1895—96 massenhaftesten Zandereinfuhr aus Rußland geltend gemacht.

Lachsfangstatistik in der Rheinprovinz.

Wie in den Vorjahren, teilen wir unseren Lesern auch für das Jahr 1900/1901 eine dem Jahresberichte des „Rheinischen Fischerei-Vereins" entnommene Übersicht über die Lachsfänge im preußischen Rhein und in der Mosel ꝛc. mit. Danach hat der Fang gegen das Jahr 1899/1900 um 1727 Stück zugenommen. Diese Zunahme bezieht sich auf den Regierungsbezirk Köln (785 Stück) und den Regierungsbezirk Düsseldorf (1527 Stück), während er im Regierungsbezirk Koblenz gleich geblieben ist und im Regierungsbezirk Trier um 586 Stück abgenommen hat.

I. Regierungsbezirk Trier (Mosel- und Saargebiet) vom 1. April 1900 bis 31. März 1901.

Fangort	Gesamtfang Stck.	Gesamtgewicht Pfd.	Darunter waren Lachse im Gewichte von 3—8	8—10	10—13	13—16	16—19	19—22 Pfd. u. darüb.	Zahl der Weibchen	Zahl der Männchen
1. In Primsbach bei Dillingen	230	1700	139	50	23	13	2	3	133	97
2. In Prümbach bei Irrel	43	442	11	9	11	8	2	2	25	18
3. An Ruwerbachmündung	62	594	14	20	12	9	4	3	35	27
4. In Kyllbach bei Ehrang	128	1507	26	12	52	28	4	6	88	40
5. Im Dhronbach	172	1265	93	33	20	10	7	3	99	73
6. Im Lieserbach	76	541	50	12	6	5	2	1	34	42
7. In Mosel zwischen Trier und Traben	87	Angaben über Gewicht und Geschlecht können hierfur nicht beigebracht werden.								
8. In Sauer, soweit dieselbe Grenzfluß zwischen Luxemburg und Preußen ist	80									
Sa.	878									

II. Regierungsbezirk Koblenz.

Fangort	Monat	Gesamtfang Stück	Gesamtgewicht Pfund	Darunter waren Lachse im Gewichte von 3–8	8–10	10–13	13–16	16–19	19–22 Pfd. u. darüb.
1. Lachsfang am Salmenwaag „Örtchen" bei Oberwesel	1900 April	3	62	—	—	—	—	—	3
	Mai	1	21	—	—	—	—	—	1
	November	7	82	1	—	4	1	1	—
	1901 März	4	75	—	—	—	—	4	—
2. Lachsfang am Salmenwaag „Klodt" bei St. Goar*)	1900 April	5	112	—	—	—	—	—	5
	1901 März	5	104	—	—	—	1	—	4

III. Regierungsbezirk Köln.

1. Aggerdeich–Aggerwehr**)	1900 August	2	16	1	—	1	—	—	—
	Oktober	28	137	15	5	4	2	2	—
	November	18	142	9	2	3	1	2	1

IV. Regierungsbezirk Düsseldorf.

Fischplätze	Lachse	Maifische	Störe	Zander
1. Langst-Lank	1	5	—	3
2. Rheinheim-Fähre	7	14	—	4
3. Werricher Ort	196 (900 kg)	200	—	105 (240 kg)
4. Spellener Ort	120 (700 kg)	195	—	40 (80 kg)
5. An der Mumm	404 (1800 kg)	340	—	60 (130 kg)
6. Grunlander Ort	185 (830 kg)	149	—	25 (55 kg)
7. Obermörmter bis Magdeburger Strang	288	73	—	—
8. Magdeburger Strang bis Fährthor Emmerich	110	50	—	75
9. Emmerich bis Trajekt Spyck	16	38	—	180
10. Spyck—Schenkenschanz Kirchturm	6	3	—	125
11. Kirchturm Schenkenschanz abwärts	90	50	—	40
12. Dormagen bis Zons-Uedesheim	2	—	—	5
13. Zons-Uedesheim bis Erftmündung bei Grimlinghausen	—	—	—	—
14. Erftmündung bei Grimlinghausen bis Erftkanalmündung bei Hekrat	—	—	—	12
15. Erftkanalmündung bei Hekrat bis Mönchenwert	84	—	—	—
16. Mönchenwert bis Langst	—	—	—	—
17. Flittard bis Rheindorf	—	—	—	—
18. Blee bis Monheim	4	—	—	—
19. Himmelgeist bis Brüggerbach	—	—	—	—
20 Volmerswerth bis Hafen Düsseldorf	84	240	—	78
21. Hafen Düsseldorf bis Rheinbrücke Düsseldorf	—	—	—	—
22 Grunland	185 (822 kg)	149 (305 kg)	—	58 (118 kg)
23. Bislicher Insel und Bislich	30 (150 kg)	200	1 (65 kg)	40
24. Lüttingen (Pekrendeich)	200 (800 kg)	150	—	200
25. Bynen (Grint)	313 (1270 kg)	90	—	30
26 Haus Hübsch bis zur Kirche Obermörmter	108 (475½ kg)	48	—	6
27. Kirche Obermörmter bis Haus Husen	104 (448 kg)	87	—	—
28. Haus Husen bis Fähre Rees	235 (868 kg)	53	—	—
29. Fähre Rees bis Magdeburger Strang	53 (230 kg)	20	—	70
30. Magdeburger Strang bis Stein 342	23 (130 kg)	30	—	40
31. Oberhalb Grieth	7 (à 1½—8 kg)	75 kg	—	—
32. Bei Hoymann	60 (à 1½—8 kg)	15 kg	—	12½ kg

Der Lachsfang an der Strecke Gran–Rheindorf—Niehl betrug 1661 Stück, deren Gewicht und Fangzeit nicht verzeichnet sind.

*) Von Mai 1900 bis März 1901 ist gefischt, aber nichts gefangen worden.

**) Hierzu findet sich folgende Bemerkung: Leider hatten wir auch in diesem Herbste mit einem niedrigen Wasserstande zu thun, weshalb der Lachsfang sich nicht günstig für uns stellte, bis Ende Oktober Hochwasser eintrat, und in einigen Tagen war der Fang zu Ende. Durch das plötzlich eingetretene Hochwasser sind die meisten Lachse übers Wehr gestiegen und konnten nicht gefangen werden. Man hat vergebens noch auf einen Nachzug gehofft, wie es sonst in Jahren der Fall war; aber leider war die Hoffnung gescheitert, und der Fang war beendet.

Fischplätze	Lachse	Maifische	Störe	Zander
33. Dornick bis Emmerich	8 (à 16—25 kg)	—	—	—
34. Im Altrhein bei Dornick	—	—	—	40 kg
35. Im Altrhein bei Bienen	—	—	—	—
36. Emmericher Fähre bis Trajekt Spyck	4	2	—	180
37. Trajekt Spyck bis Kirchturm Schenkenschanz	6	3	—	125
38. Kirchturm Schenkenschanz bis zur Linie Kirchturm Keeken und Lobith	90	50	—	40
39. Altrhein von Kellen bis Keeken	—	—	—	80
40. Rhein von Emmerich bis Spyck	12 (à 4—8 kg)	36 à 2—3 kg	—	ca. 100
41. Calflack von Bolk bis Emmerich	—	—	—	einige
42. Tulrgatt	—	—	—	—

Zusammenstellung der Lachsfänge der Rheinprovinz für 1900/1901.

Bezeichnung der Fangstellen.	Stückzahl	Gesamt-Stückzahl	1899/1900	1898/1899
I. Regierungsbezirk Trier.				
Mosel- und Saargebiet	878	878	1464	1241
II. Regierungsbezirk Coblenz.				
1. Fangstelle „Oertchen"	15			
2. Fangstelle „Klodt"	10	25	24	177
III. Regierungsbezirk Köln.				
1. Strecke Grau-Rheindorf—Niehl	1661			
2. Fangstelle Aggerdeich	48	1709	924	1247
IV. Regierungsbezirk Düsseldorf.				
Im Hauptrhein und im Altrhein zusammen	3065	3065	1538	4180
Summa	—	5677	3950	7045

Zusammenstellung der Jahrgänge.

1893/94	1894/95	1895/96	1896/97	1897/98	1898/99	1899/1900	1900/1901
Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl
1621	565	2691	4274	8400	7045	3950	5677

Kleinere Mitteilungen.

— [**Staatliche Fischbrutanstalten am Bodensee.**] Aus den staatlichen Fischbrutanstalten Überlingen und Radolfzell gelangten in den drei letzten Jahren insgesamt 7½ Millionen Stück erbrüteter Fische zum Einsatz in den See, und zwar: 5 000 000 Sand- und Weißfelchen, 1 600 000 Gangfische, 640 000 Blaufelchen, 130 000 Saiblinge und Äschen, sowie 130 000 Hechte.

— [**Zum Rückgang der Segelfischerei in der Nordsee.**] Der Bürgerverein „Vorwärts" besprach in seiner letzten Monatsversammlung zunächst die Frage, wie der Rückgang der Segel-Seefischerei zu hemmen sei. Ausgehend von der Thatsache, daß sich die Zahl der Fahrzeuge von Jahr zu Jahr vermindere, und von der Voraussetzung, daß die Erhaltung der Segelfischerei im volkswirtschaftlichen und Marine-Interesse geboten sei, wurden folgende Vorschläge gemacht und von der Versammlung gutgeheißen: 1. Die zinsfreien Reichsdarlehen müssen mit den anderen Anleihen der Fischer in gleicher Priorität stehen. 2. Die Anschaffung von Petroleum-Motoren, die stark genug sind, um bei Windstille die Kurre zu ziehen, ist aus Reichsmitteln zu unterstützen; eine Zwillingsmaschine mit 20 nom. Pferdekräften dürfte dazu geeignet sein. 3. Jeder junge Mann, der zwölf Jahre auf Fischerfahrzeugen als Koch und Bestmann gefahren, mit Einschluß der Marinejahre, erhalte eine „Mannschaftsprämie" von 4000 Mk. 4. Analog der Ausrüstungsprämie für Häringslogger werde auch bedürftigen Frischfischfischern eine solche gewährt. 5. Ein Probeschiff werde auf Reichskosten erbaut und auf den Fang ausgesandt, um hinsichtlich des Schiffstypus und der Motorstärke vorbildlich zu wirken. Die Herren J. C. Wriede und K. Johns wurden beauftragt, diese Vorschläge eingehend zu begründen und durch den „Hamburger Fischerei-Verein" geeigneten Ortes vorzutragen.

— [**Schleppnetzfischereiversuche in der Ostsee.**] In Geestemünde ist am Freitag, den 16. August, der Dampfer „Holsatia" aus Kiel von der Rhederei Sartori & Berger eingetroffen, um für die Grundschleppnetzfischerei in der Ostsee eingerichtet zu werden. Der Dampfer erhält eine große Fischdampferwinde und völlige Grundschleppnetzfischerei-Einrichtung. Der Dampfer ist vom Deutschen Seefischerei-Verein gechartert, um in der Ostsee Versuchsfischereien auszuführen, und wissenschaftliche Meeresforschung zu betreiben. Leiter der Expedition ist der Kgl. Oberfischmeister Heidrich aus Memel. Bekanntlich übernahm Deutschland auf dem internationalen Fischereikongreß in Christiania die Durchforschung eines

Teiles der Nord- und Ostsee und wird für diese Zwecke ein eigenes Forschungsschiff gebaut. Die an bestimmten Terminen auszuführenden Fischereien und Forschungsarbeiten sollen nun in diesem Jahre zunächst durch die „Holsatia" in der Ostsee aufgenommen werden. Auch später wird man zur Durchführung der umfangreichen Arbeiten neben dem Forschungsschiffe noch mindestens eines zweiten Dampfers bedürfen, da Nord- und Ostsee gleichzeitig untersucht werden müssen. Die Versuche, welche bisher in der Ostsee mit der Schleppnetzfischerei gemacht worden sind, haben nur negative Resultate geliefert, einmal weil der Boden der Ostsee in weiter Ausdehnung mit größeren und kleineren Felsblöcken übersät ist, welche die Ausübung der Schleppnetzfischerei unmöglich machen, und ferner weil es da, wo das Schleppnetz ungefährdet gehen konnte, an den nötigen großen Fischansammlungen fehlt, um den kostspieligen Schleppnetzfischereibetrieb namentlich mit Dampfern lohnend zu machen. Mit um so größerem Interesse sieht man daher diesem neuen Versuche entgegen. Es giebt in der Ostsee noch sehr ausgedehnte Reviere, welche überhaupt noch nicht ausgeprobt sind.

— **Das Fangresultat sämtlicher Logger und Dampfer der Deutschen Herings-Fischerei-Gesellschaften** für die erste Reise stellt sich wie folgt: Gestern. Herings- und Hochseefischerei A.-G., 8 Dampfer, zusammen 4 199 Kantjes = 525 pro Schiff im Durchschnitt; Glückst.-Fischerei A.-G., 14 Logger, zusammen 5 055 Kantjes = 361 pro Schnitt im Durchschitt; Heringsfischerei „Dollart" A.-G., 11 Logger, zusammen 3 955½ Kantjes = 359 pro Schiff im Durchschnitt; Emder Heringsfischerei A.-G., 30 Logger, zusammen 10091 Kantjes = 336 pro Schiff im Durchschnitt: Elsfl. Herings-Fischerei-Gesellschaft, 13 Logger, zusammen 4 275½ Kantjes = 329 pro Schiff im Durchschnitt; Bremen-Vegesf. Fischerei-Gesellschaft, 23 Logger, zusammen 7 580½ Kantjes = 329 pro Schiff im Durchschnitt; Fischerei A.-G. „Neptun", 24 Logger, zusammen 7 651½ Kantjes = 318½ pro Schiff im Durchschnitt; zusammen 42 808 Kantjes mit 115 Loggern und 8 Dampfern, gegen im Jahre 1900 24 793 Kantjes mit 110 Loggern und 8 Dampfern; 1899 18 405 Kantjes mit 101 Loggern und 9 Dampfern; 1898 26 029 Kantjes mit 85 Loggern und 5 Dampfern.

— [**Fischereihafen am samländischen Nordstrande.**] Nicht nur einzelne Personen, sondern ganze Besatzungen von Fischerböten sind fast alljährlich den starken Nordweststürmen, die am nördlichen Strande des Samlandes von ganz besonders verheerender Wirkung sind, zum Opfer gefallen, und viele Familien aus den Ortschaften Gr.-Kuhren, Kl.-Kuhren, Rauschen, Rantau und Alknicken sind während des letzten Jahrzehnts auf diese Weise ihrer Ernährer beraubt worden. Um nun eine Wiederholung derartiger Seeunfälle möglichst zu verhüten, wurde schon vor längerer Zeit der Bau eines Fischereihafens in Erwägung gezogen, und zwecks Anlage eines solchen finden seit einigen Jahren am Nordstrande des Samlandes, und zwar in der Bucht zwischen Alknicken und Garbseiden unterhalb des Dorfes Biegiethen, seitens der Königlichen Hafenbauinspektion Pillau Messungen und umfangreiche Untersuchungen statt. Diese sind nunmehr zum Abschluß gelangt und haben ergeben, daß die bezeichnete Bucht für den Bau des geplanten Hafens äußerst günstig ist. Wie verlautet, wird der Landtag sich schon in der nächsten Tagung mit der Angelegenheit zu befassen haben, so daß vielleicht in nicht zu ferner Zeit mit der Herstellung der Hafenanlagen begonnen werden kann. Über das Projekt verlautet, daß für den geplanten Hafen eine solche Größe und Tiefe vorgesehen ist, daß nicht nur Fischerböte und Lachskutter Schutz finden, sondern auch kleinere Dampfer anlegen können. Sollte das geschehen, so dürfte der durch die vielen Badeorte ohnehin schon sehr belebte samländische Strand nach einigen Jahren einen noch bedeutend regeren Verkehr aufweisen und die neu eröffnete Bahnstrecke Cranz-Neukuhren eine erhöhte Bedeutung erlangen, um so mehr als die Direktion der Cranzer Bahn eine Verbindung des Hafens mit der Haltestelle Garbseiden in Aussicht genommen hat.

— **Über die Fischerei im Bezirke der Handelskammer zu Osnabrück** enthält der Jahresbericht derselben folgendes: Die Fischerei des Bezirks hat sich in ihrer Bedeutung mindestens auf derselben Höhe gehalten wie im Vorjahre. Die Anlagen von Fischteichen mehren sich überall. Die Preise der Speiseforellen waren unverändert und befriedigend. Die Eiererzeugung, bezüglich der, sowohl was Menge als was Güte angeht, der Bezirk in Norddeutschland an erster Stelle steht, war etwas gesteigert. Weder in Eiern noch in Speisefischen konnte der Nachfrage genügt werden. Bei der Oeseder Fischzuchtanstalt Quirll ist insbesondere die Nachfrage nach zwei- bis vierpfündigen Regenbogenforellen sehr erheblich gestiegen. Die genannte Anstalt erhielt auf der gewerblichen Ausstellung in Hamm i. W. eine goldene Medaille. Auf Anregung der Sandforter Anstalt — S. Jaffé — wurden in Geestemünde in größerem Umfange frische Seefische zu Fischfutter vermahlen; der Versand dieses Futters, das eine ganz neue Verwertung der Abfallstoffe der Seefischerei darstellt, hat sich auf über 250000 kg in neun Monaten gehoben. Der Wert der im Bezirke gezüchteten und umgesetzten Forellen wird auf etwa 120000 Mk. geschätzt. Hauptausfuhrländer sind England und Frankreich. Doch werden auch Eier nach Indien und Neuseeland versandt. Im Emslande sind seit einigen Jahren sehr erfolgreiche Versuche mit der Karpfenzucht gemacht worden, wobei der zweisömmerige galizische Karpfen bevorzugt wurde. Neuerdings hat die Gemeinde Geeste im Kreise Meppen, welche am Emskanal eine große ungeteilte Mark Heideboden besitzt, einen Fischerei-Verein gegründet. Er beabsichtigt, unter Leitung des Königlichen Wiesenbaumeisters Flerlage (Osnabrück) Karpfenteichwirtschaft in größerem Umfange zu betreiben. Die topographischen Verhältnisse sind dafür besonders günstig, da für die Speisung der Teiche das Wasser des Dortmund-Emshäfen-Kanals in vorteilhaftester Weise und ohne erhebliche Unkosten verwendet werden kann.

Im Frühjahr 1902 hofft der Verein 2000 Morgen Fischteiche im Betriebe zu haben. Bei der kärglichen Erwerbsgelegenheit, welche der Bevölkerung des Emslandes in jener Gegend geboten ist, kann nur der lebhafte Wunsch ausgesprochen werden, daß das erwähnte Unternehmen gelingen möge. Die Post, sowie die Eisenbahnbehörden können dazu durch angemessene Ausgestaltung der Verkehrsgelegenheiten jedenfalls vieles beitragen.

Aus den Vereinen.

XVII. General-Versammlung des „Westdeutschen Fischerei-Verbandes zu Schleusingen".

Der „Westdeutsche Fischerei-Verband" hatte für seine diesjährige XVII. General-Versammlung auf Einladung des „Hennebergschen Fischerei-Vereins" das im Herzen Thüringens belegene Städtchen Schleusingen gewählt und tagte hier am 16. und 17. August d. Js. Von nah und fern zogen die Förderer der Fischerei durch eine von der Stadt Schleusingen an der Bahnhofsstraße errichtete, mit den Emblemen der Fischerei und „Petri-Heil" geschmückte Ehrenpforte ein. Unter ihnen befand sich auch das korrespondierende Verbandsmitglied, Herr Dr. Hoek aus Helder in Holland.

Am Vorabend der Versammlung fand die Begrüßung durch den Bürgermeister Baecker und ein gemütliches Beisammensein im „Weißen Roß" statt. Es kam alsbald dank der Mitwirkung eines Gesangvereins eine freudige Stimmung zum Durchbruch, welche ihren Höhepunkt erreichte, als der Vorsitzende des „Henneberger Fischerei-Vereins", Bürgermeister Baecker, an die auswärtigen Teilnehmer eine Anzahl Bierschoppen zur Verteilung brachte, auf welchen sich eine Abbildung des altertümlichen Schlosses zu Schleusingen befindet. Die Schoppen sind in der rühmlichst bekannten Fabrik des Herrn Kellerer (Glas- und Porzellan-Malerei) verfertigt und von diesem dem Fischereiverbande als Andenken gewidmet.

Die zahlreich besuchte General-Versammlung am 17. August wurde von dem Vorsitzenden, Amtsgerichtsrat Adickes-Nienburg a. W., eröffnet und darauf von dem Regierungs-Präsidenten v. Dewitz-Erfurt als Vertreter der Königlichen Staatsregierung, sowie von dem Bürgermeister Baecker namens der Stadt Schleusingen begrüßt. Der Herr Regierungs-Präsident hob in seiner Ansprache hervor, daß die Staatsbehörden dem wichtigen Gebiete des Fischereiwesens nicht nur das weitgehendste Interesse widmeten, sondern auch diejenige Fürsorge zu teil werden ließen, welche im Rahmen der Staatsverwaltung möglich sei.

Nachdem der Vorsitzende für die freundliche Begrüßung gedankt hatte, trat man in die Tagesordnung ein. Es wurde zunächst ein kurzer Geschäftsbericht erstattet. Aus denselben ist zu bemerken, daß mit dem Aussetzen von Lachsjährlingen im Wesergebiete und von Zander im Emsgebiete fortgefahren ist. Die mit einem Bestande von 289,13 Mk. abgeschlossene Jahresrechnung wurde den Herren Kammer-Rat Griepenkerl und Landrat v. Dittfurth zur Prüfung überwiesen. Dem Wunsche derselben nach Beifügung eines Etats wird von dem Vorsitzenden, soweit möglich, künftig entsprochen werden.

Auf Vorschlag des Geheimen Regierungsrats Dr. Metzger wählte die Versammlung durch Zuruf für das nächste Jahr den Amtsgerichtsrat Adickes zum Vorsitzenden und den Professor Dr. Huppertz zum Stellvertreter.

Architekt Hauck-Köln lud namens des „Kölner Fischschutz-Vereins" die nächstjährige General-Versammlung nach Köln ein. In Rücksicht indes darauf, daß der Verband bereits zweimal in Köln getagt hat, glaubte man einer anderen rheinischen Stadt (etwa Coblenz) den Vorzug geben zu sollen. Die beiden Vorsitzenden wurden ermächtigt, nach weiterer Prüfung demnächst den Ort für die General-Versammlung von 1902 zu bestimmen.

Zu Nr. 3 der Tagesordnung: „Mitteilung der Verbandsmitglieder" gab der Vorsitzende wiederholt der Bitte Ausdruck, daß die einzelnen Fischerei-Vereine ihrer statutenmäßigen Verpflichtung genügen und ihm 60 Exemplare ihrer Jahresberichte übersenden möchten, damit von ihm ein Austausch derselben bewirkt werden könne.

Über die „Abänderung des Fischereigesetzes" entspann sich eine längere Diskussion, an welcher sich außer dem Vorsitzenden und dem Vertreter des „Deutschen Fischerei-Vereins, Generalsekretär Fischer, auch Geheimrat Dr. Federath und Regierungsrat Griepenkerl beteiligten. Man war allgemein der Ansicht, daß der von der Kommission des „Deutschen Fischerei-Vereins" mit großem Fleiße ausgearbeitete Entwurf im Sinne der Anträge der Kasseler General-Versammlung einer Umarbeitung bedürftig sei, und wird diese Umarbeitung erfolgen, sobald das von den einzelnen Unterverbänden erbetene weitere Material beim „Deutschen Fischerei-Verein" eingegangen sein wird. Es wurde dabei von mehreren Seiten die Notwendigkeit betont, daß zu erstreben versucht werden müsse, in einem etwaigen neuen Gesetze nur die leitenden Grundsätze zum Ausdrucke zu bringen und die Berücksichtigung der verschiedenen lokalen Interessen und Wünsche den Ausführungsbestimmungen für die betreffenden Landesteile zu überlassen. Die Versammlung nahm heute von Stellung bestimmter Anträge Abstand, um der Kommission des „Westdeutschen Verbandes" nochmals Gelegenheit zu erneuter Prüfung zu geben.

Bei der folgenden Nummer der Tagesordnung führten Geheimer Regierungsrat Dr. Federath und Landrat von Dittfurth lebhafte Klagen über die der Fischerei aus dem oft rigorosen Vorgehen bei den Bachräumungen erwachsenden Nachteile. Nach längerer Besprechung, an der sich auch Regierungs-Präsident von Dewitz, Direktor Stein und Architekt Hauck beteiligten, fand auf Antrag des letzteren die folgende Resolution:

> „Der „Westdeutsche Fischerei-Verband" bedauert die in vielen Fällen in den letzten Jahren stattgehabten radikalen Abholzungen der Bachufer als schädigend für den Fischbestand"

eine einstimmige Annahme.

Bei dem Gegenstande „Verunreinigung der Gewässer" wurde auf den Erlaß des Herrn Ministers vom 20. Februar d. Js. und auf einen inzwischen veröffentlichten Vortrag des Professors Dr. Weigelt mit der Bemerkung verwiesen, daß erst die weitere Entwickelung, welche die Sache nehmen werde, abgewartet werden müsse.

Über die „Aussetzung von Edelfischen in öffentliche Gewässer" fand ebenfalls ein längerer Meinungsaustausch statt.

Zunächst machte Landrat Wagner-Rüdesheim nähere Mitteilungen über die vom „Wiesbadener Fischerei-Verein" seit mehreren Jahren bewirkten Aussetzungen von Regenbogenforellen und bat den „Deutschen Fischerei-Verein" um weitere Mittel für diesen Zweck.

Generalsekretär Fischer referierte aus dem gegenwärtig dem Reichsamte des Innern vorliegenden Materiale und glaubte für den „Deutschen Fischerei-Verein" auch fernerhin Mittel zum Aussetzen von Regenbogenforellen zusichern zu können.

Direktor Dr. Hoek verbreitete sich des Näheren über die Aussetzung von Lachsbrut im Rheine und teilte das Ergebnis seiner auf Anregung der holländischen Regierung veranlaßten Untersuchungen über die Ernährungsverhältnisse 2c. des Lachses mit. Dr. Hoek hat hierüber eine besondere Denkschrift für die holländische Regierung verfaßt, und wurde deren Manuskript zur Veröffentlichung mit dem Berichte über die heutige Versammlung überreicht.

Nachdem noch Professor Dr. Metzger und Kaufmann Seelig ihre Erfahrungen bezüglich der Lachsaussetzung mitgeteilt hatten, sprach Landrat Wagner für den „Wiesbadener Fischereiverein" die Bitte aus, denselben auch zur Aussetzung von Zander eine Beihilfe zu gewähren.

Mit Bekanntgabe einiger Telegramme von Dr. Feddersen-Kopenhagen und vom „Deutschen Seefischerei-Verein" wurde darauf die Generalversammlung geschlossen.

Im Anschluß an dieselbe erfolgte dann eine photographische Aufnahme der Teilnehmer und wurde nach eingenommenem gemeinschaftlichen Mittagsmahle am Nachmittag ein Spaziergang zur Besichtigung der Brutanstalt des „Henneberger Fischerei-Vereins" und der Teichanlagen des Herrn Rentier Müller unternommen.

Der Sonntag war einem Ausfluge nach der 750 m über dem Meeresspiegel, im herrlichen Buchen- und Tannenwalde belegenen Berghöhle Stutenhaus gewidmet, zu welchem die Wagen vom „Schleusinger Fischerei-Verein" in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt waren. Nach mehrstündigem Beisammensein mußte Abschied von dem schönen Thüringen genommen werden. Die hier verlebten frohen Stunden, für deren Bereitung der Stadtverwaltung von Schleusingen und dem „Henneberger Fischerei-Verein" nochmals wärmster Dank abgestattet wird, werden allen Teilnehmern noch lange in angenehmer Erinnerung bleiben.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Angelsport auf Regenbogenforellen in einem See. 545. — Zur Besetzung der Altmühl mit Krebsen. 547. — Die Straßenbauverwaltung im Kreise Angermünde und die Fischerei. 549. — Fisch-Preise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900. (Fortsetzung statt Schluß.) 549. — Lachsfangstatistik in der Rheinprovinz. 553. — Staatliche Fischbrutanstalten am Bodensee. 555. — Zum Rückgang der Segelfischerei in der Nordsee. 555. — Schleppnetzfischereiversuche in der Ostsee. 555. — Fangresultate sämtlicher Logger und Dampfer der Deutschen Herings-Fischerei-Gesellschaften. 556. — Fischereihafen am samländischen Nordstrande. 556. — Fischerei im Bezirke der Handelskammer zu Osnabrück. 556. — XVII. General-Versammlung des „Westdeutschen Fischerei-Verbandes zu Schleusingen". 557. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Fischmeister

sucht auf gute Zeugnisse u. Empfehlung Stellung. Bin lange Jahre beim Fach und mit der Salmonidenzucht bewandert. Gehalt nach übereinkommen. Wohnung erforderlich. Gefl. Off. u. **H. M. A. 187** bef. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Teilhaber gesucht!

Wegen Vergrößerung sucht Forellenzucht mit best. Kundschaft Teilhaber mit 8—10 Tausend Mark. Off. u. **„Salmoniden" 189** befördert die Exped. d. „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Die zu **Schloß Hiller-Haertringen** bei **Betsche** gehörige (188

Fluß- und Seefischerei

in ungefähr Größe von 2400 Morgen soll vom 1. Juli 1902 auf 10 Jahre **verpachtet** werden.

Näheres durch den Unterzeichneten.

Graf zu Dohna.

Fischerei-Verpachtung.

Vom 1. Oktober d. Js. ab soll auf 6 Jahre ein ca. 150 Morgen großer, sehr fischreicher See, 6 Meilen von Berlin entfernt und direkt am Bahnhof gelegen, nebst Wohnungsgrundstück verpachtet werden. Der See eignet sich wegen seiner Lage sowohl für Berufsfischer als auch für Angelliebhaber. Gefl. Offert. unter **F. G. 186** beförd. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Zum Filtrieren

empfehlen (5

Schwammschnitzel,

gereinigt und sandfrei,
Kilo 30 Pf., in Ballen von ca. 25 Kilo.
Gustav Croll & Comp.,
Bremen, Viktoriastr. 38—40.

Getrocknete Garneelen,
ganze pro Centner 10 Mk., sowie das fabr. Mehl für Fische und deren Brut 14 Mk. Postkolli schon von 2 Mk. 50 Pf. an von der Granatmühle **H. Mertens Ww.**, **Ditzum.** (194

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

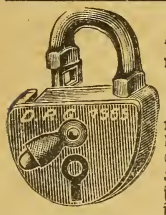
Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Eßingen** bei **Greußen.**

Krebse

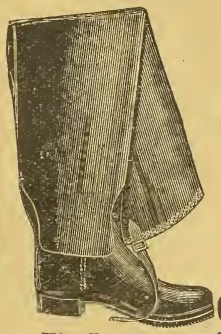
aus hiesigen pestfreien Gewässern, vorzüglich zum Besatz geeignet, empfiehlt (185
ca. 8 cm lang, à Schock Mk. 2
ca. 10 cm lang, à Schock Mk. 3
Ernst Matzdorff, Fischermeister,
Frankfurt a. Oder.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein **Sicherheits-Vorhangschloß** mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in Z. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

Tinte 1911 17
Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt
Herr ... gefällt ... aus getrunken ... den n. ganzen Teich, sog. Magentäfchen. Viel Zustimmungen bereits. Hochachtungsvoll
Winkler & Co.,
Greifenhainer 26.

Schutzmarke.
R. Weber.
78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126,
berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris.
Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.



Hip Boots.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klus bei **Wismar i. M.**

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphorsr. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann,**
Berlin N. 24, Kransnickstraße 6.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Jedem, der sich mit **Fischerei, Fischzucht** und **Teichwirtschaft** beschäftigt, sei zur Anschaffung empfohlen:

Das Jahr des Teichwirtes und Fischzüchters.

Ein Wegweiser für den Arbeitsgang bei der Bewirtschaftung ablaßbarer Gewässer.

Zusammengestellt nach den Monaten des Jahres
von **Hans von Debschitz,** Fischereidirektor in Berneuchen.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Das Werk ist **einfach** und **leichtfaßlich** geschrieben, es will ein Ratgeber für denjenigen sein, der sich über alle bei der **Teichwirtschaft vorkommende Arbeiten** orientieren will. Die Anzählung der vorzunehmenden Verrichtungen in chronologischer Form macht das Büchlein besonders instruktiv. **Der Preis** des Werkes **ist deshalb so billig gestellt,** um eine Verbreitung desselben durch **Vereine** 2c. ohne große Kosten zu ermöglichen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Saudau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Weidene Körbe

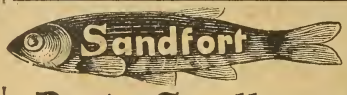
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen. Krebsfänge. Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**



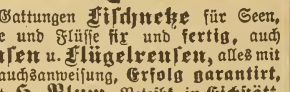
Beste Forellen,

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.** **Lebende Ankunft garantiert.**

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbt. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Junge fette Enten,

zum Schlachten oder zur Zucht, das Stück 1,25 Pf. geg. Nachnahme, empfiehlt

193) **H. Mertens Ww., Ditzum.**

Zigeuner-

Tibetin, Fischlockmittel f. Angel und Netz, patentamtlich geschützt. **Blechdose 2 Mk. nebst ausführl. Gebrauchsanweisung. „Winke eines Praktikers".** Prospekte gr. u. fr.

Dr. Timmermann,

Apotheker und Chemiker,

190) **Dorsten.**

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Setzaale.

Zur Besetzung von Teichen, Landseen, Gräben und fließenden Gewässern.

Dieser anspruchslose Besatzfisch bildet eine lohnende Nebeneinnahme der Teich- und Landwirtschaft. (59

Der Versand erfolgt in eigens dazu konstruierten Emballagen, ohne Wasser, dadurch **bedeutende Frachtersparnis.**

Diese Methode ist fast auf sämtlichen Fischereiausstellungen **mit ersten Preisen prämiiert.** Unbegrenzte Versandstrecken unter Garantie **lebender Ankunft.**

		100 Stck.	1000 Stck.
1. Sortiment:	Aale, ca. 25 cm lang,	Mk. 9,—	Mk. 75,—
2.	„ „ 25–30 „	„ 12,—	„ 100,—
3.	„ Aale über 30–40 „	„ 15,—	„ 125,—

Bei größerer Abnahme Preisermäßigung nach Übereinkunft.

Wegen Forellen-, Brut- und Mastfutter verlange man Special-Offerte.

H. Popp, Hamburg 4.

Milde Cigarren.

(130

Kornblume	Mk. 4,00 pro 100 Stück,	
St. Hubertus	„ 4,50 „	„
Waidmannslust	„ 4,80 „	„

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

---

giebt ab:

Forellenbarschbrut,

vorgestreckt. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat **Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 36. Neudamm, den 3. September 1901. **4. Band.**

Die Zniner Seenkette.

Von Grotrian, Rektor in Gnesen.

In der Provinz Posen finden wir vielfach lange und breite Thalwege, in denen zahlreiche und meist auch große Seen wie die Glieder einer Kette aneinander gereiht liegen, dabei aber in vielen Fällen von nur unscheinbaren Wasserläufen durchflossen werden. Diese Thalwege zeigen durch ihre Formation deutlich, daß sie ihr Entstehen der Thätigkeit des Wassers verdanken. Ein vergleichender Blick auf die erwähnten Wasserläufe, die zwar im Frühjahre zur Zeit der Schneeschmelze bedeutende Wassermengen aus ihrem umfangreichen Gebiete aufnehmen und thalwärts führen, im Hochsommer aber vielfach nur gleichsam dahinschleichen, lehrt, daß die Zeit, da diese Thalwege entstanden, weit zurückliegt und daß die jetzt nur noch spärlich fließenden Wasserrinnen die Reste riesiger Ströme sind, die einst jene Gebiete durchfluteten. Jene weit zurückliegende Zeit nennt die Wissenschaft die Eiszeit, und die erwähnten Thalzüge sind die ungeheuren Rinnen, die sich nach dem Ende der Eiszeit die Schmelzwasser gerissen haben. Diese Schmelzwasser hatten in ihrem Ursprungsgebiet wohl nur geringe Breite, jedoch bedeutendes Gefälle, und entwickelten demgemäß große Kraft, und so erklärt es sich, daß jene Thalwege oder Schmelzwasserrinnen in ihrem Ursprungsgebiete schmal, aber tief gerissen sind. Wer jetzt im Grunde jener Ursprungsthäler wandert und die beiderseits begrenzenden Höhen betrachtet, glaubt sich in das Vorgebirge versetzt, und wer Gelegenheit hatte, solche tiefgerissenen Thäler in größerer Anzahl kennen zu lernen und von der Höhe aus seine Blicke über die langen Seenreihen schweifen zu lassen, kommt immer mehr zu der Überzeugung, daß auch die Provinz Posen landschaftliche Schönheiten in nicht geringem Maße besitzt.

Im Kreise Znin ziehen sich zwei solcher Thäler hin, die einen gemeinschaftlichen Ausgangspunkt haben, der bei Glemboczek liegt. In fast nördlicher Richtung von hier geht das Thal der Gonsawka, und nur wenig nach Osten abgelenkt, so daß zwischen beiden Thälern ein sehr spitzer Winkel entsteht, das Thal des Follusch-Fließes. Beide Thäler münden schließlich in das Thal der Netze.

Die Erforschung der Gonsawka-Seen, der sogenannten Zniner Seenkette, war mir für diesen Sommer von seiten des Herrn Vorsitzenden des „Fischerei-Vereins für die Provinz Posen",

Regierungsrat Alfred Meyer-Bromberg, zur Aufgabe gestellt worden, und ich habe dies auf einer großen Fußtour in der Weise ausgeführt, daß ich die Ufer der Seen — es sind 15 an der Zahl — nach Möglichkeit abwanderte, alle Momente, die für die Bonitierung eines Sees von Wichtigkeit sind, beachtete und durch Besprechung mit Fischern und anderen unterrichteten Personen Aufschlüsse über die bisherigen Erträge der Seen und über die nötigen Maßnahmen zu einer Aufbesserung der Fischereiverhältnisse zu gewinnen suchte.

Die Besichtigung begann mit dem südlichst gelegenen, dem Ocwieka-See. Derselbe, nach der Ortschaft Ocwieka benannt, ist gegen 150 ha groß, zieht sich im allgemeinen von Westen nach Osten und scheint hier in früherer Zeit einen Abfluß nach dem Follusch-Fließ besessen zu haben. An der Nord- und Südseite ist der See von bewaldeten Hügeln eingeschlossen. Die bewachsene Uferzone ist schmal, unter den Ufergewächsen sind Schilfrohr und Kolbenrohr vorherrschend, doch beginnt am Ende des Schars ein Rasen von Armleuchtergewächsen, der den Grund des Sees wohl so weit überziehen mag, als das einfallende Licht Einfluß hat. Sonst ist der See wie alle Gonsawka-Seen hartgründig; das Wasser ist klar. Für die Befischung sind wichtig fünf größere und eine kleinere Bucht; doch soll die Befischung des Sees, wie mir der bisherige Pächter, ein Berufsfischer, klagte, durch die große Tiefe des Sees sehr erschwert sein. Der Hauptfisch des Sees ist der Blei, von Raubfischen kommen in besonderer Güte Hechte und Barsche vor. Wohl ist der Abfluß des Sees die Gonsawka, doch liegt am Einflusse derselben in den unterhalb gelegenen Gonsawa-See ein Mühlenwerk, so daß ein Wechsel der Fische nach aufwärts in den Ocwieka-See ausgeschlossen ist. Der Aal ist im See nicht vertreten, aber noch — der Krebs. Diese Verhältnisse geben mir zu denken. Sie erinnern mich an die gleichen Verhältnisse des Skorzenciner Sees im Kreise Witkowo. Auch dieser, der Ursprungssee der Netze, ist im Hochsommer durch Senkung des Wasserspiegels ein geschlossenes Gewässer und außerdem nach unterhalb durch Mühlenwerke für den Wechsel der Fische nach aufwärts abgeschlossen. Auch hier neben großer Tiefe, die nur stellenweise durch schmale, langgezogene Untiefen unterbrochen ist, der dichte Rasen von Armleuchtergewächsen auf dem Grunde, auch hier Krebse — aber keine Aale, andererseits aber die kleine Maräne. Zur Zniner Seenkette gehört noch ein guter Krebssee, der Heilige See bei Gonsawa. Auch bei diesem hat die frühere Verbindung mit der Seenkette aufgehört, er ist ein vollständig geschlossenes Gewässer geworden und — hat noch seine Krebse. So fand ich auch hier bestätigt, daß Armleuchtergewächse Leitpflanzen für gute Krebsgewässer sind, daß die Krebspest auf natürlichem Wege in geschlossene oder durch industrielle Anlagen nach unterhalb abgesperrte Gewässer nicht vordringen kann, indem den erkrankten Krebsen, die instinktmäßig dem erfrischenden Wasserstrome entgegeneilen, der weitere Aufstieg und damit die Verschleppung der Krankheitskeime unmöglich gemacht ist, und daß der Krebs auch dort sich am besten entwickelt, wo der Aal fehlt. Was das Auftreten der Krebspest anlangt, so ist der Krebs sonst in allen von der Gonsawka durchflossenen Seen ausgestorben, er findet sich aber besonders bei Znin in zahlreichen sogenannten „Torfkaulen", die geschlossene Gewässer bilden, und hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Aal und Krebs giebt mir immer der große Plötzensee bei Schneidemühl zu denken, wo durch massenhaftes Einsetzen von Aalsetzlingen der frühere reiche Krebsbestand vollständig vernichtet worden ist. Freilich ist hinsichtlich unserer Posener Seen auch das öftere Vorkommen des Welses, der hier oft bedeutende Größe erreicht, zu berücksichtigen. Wenn, wie Herr Dr. Stiglleithner in Nr. 16 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" festgestellt hat, und wie es gewiß sehr wohl annehmbar ist, der Wels mit ein Hauptfeind des Krebses ist, so sind manche Mißerfolge besonders beim Wiederbevölkern von Gewässern mit Krebsen gewiß auf diesen Raubfisch mit zurückzuführen. Im Jahre 1898 fing der Pächter des Ziola-Sees bei Rogowo, ein aus der Mark stammender Berufsfischer, nach seinen eigenen Angaben mit der Nachtschnur, die 20 Haken trug, an drei hintereinander folgenden Tagen je 20 Welse von durchschnittlich 5 kg, so daß also stets jeder Haken besetzt war, und der Fischer Schwierigkeit hatte, die tägliche reiche Beute zu seinen Fischhältern zu befördern. Um nun nochmals auf den Ocwiekasee zurückzukommen, möchte ich vorschlagen, dort den Aal nicht einzuführen, wohl aber zu versuchen, die Maräne einzubürgern. Freilich müßte dann die Fischerei in dem See rationell betrieben werden. Die westliche Hälfte des Sees gehört dem Forstfiskus, die östliche einem pensionierten Volksschullehrer, der sich dort angebaut hat. Die fiskalische Hälfte ist auf längere Zeit einem Besitzer in Ocwieka verpachtet, der sie auf kürzere Zeit an einen Berufsfischer afterverpachtet hat. Die zuständige Verwaltungsbehörde hätte zu erwägen, ob dieses Pachtverhältnis für die Fischereierträge des Sees günstig sind; ich kann es nur verneinen.

Nach Besichtigung des Ocwieka-Sees unternahm ich trotz sengender Hitze eine Wanderung in das Quellgebiet der Gonsawka. Ich fand mich reich belohnt. Ich hatte eben die Sächsische Schweiz und das Riesengebirge bereist, fand aber hier in dem tiefgerissenen Thale mit seinen steilen, bewaldeten Seitenrändern, mit seinen Quellen, die reinstes, kaltes Wasser spenden, Anklänge ans Gebirge. Dieses gegen 5 km lange Thal der Gonsawka, die hier ein solches Gefälle besitzt, daß sie vier Mühlen, zum Teil mit Turbinenkonstruktion, treibt, ist ein eigentlich unbekanntes, herrliches Fleckchen Erde, wert genug, daß mancher Sommerfrischler der Provinz Posen, statt in die Ferne zu schweifen, hierher seine Schritte lenkte. Die Stauweiher sämtlicher Mühlen werden erfolgreich als Fischteiche benützt, ja in Schrammamühle wäre sogar die Anlage von Forellenteichen möglich. Freilich müßten die Forellen gefüttert werden, weil die Teiche nahrungsarmes Quellwasser führen würden.

Ehe ich nun zur Besprechung weiterer Seen gehe, muß ich vorausschicken, daß nicht alle Seen der Zniner Seenkette von der Gonsawka durchflossen werden. Außer dem schon besprochenen Ocwieka-See sind es von Süden nach Norden der Gonsawa-, Godawyer, Biskupiner, Venetia- Skarbiniecer, der kleine Zniner, der große Zniner, der Gutenwerder und der Sobiejuchier See. Aus letzterem tritt die Gonsawka an seiner Nordwestseite. In das Gonsawkathal mündet nun im Norden des Sobiejuchier Sees ein Seitenthal, das bei Jablowka beginnt und im allgemeinen einen nach Süden offenen Bogen bildet. Bei Beginn dieses im Verhältnisse zum Gonsawkathale mehr flachen und schmalen Thales entspringt ein unbedeutender und darum auch noch unbenannter Zufluß, der sich in den Gembiner See ergießt, an welchen sich unmittelbar, nur durch schmale Landschwellen getrennt, der Krzinka-, der Wansoscher und der Zendowoer See reihen, welch letzterer seinen Abfluß in den Sobiejuchier See sendet. Durch einen Abfluß steht ferner mit dem Biskupiner See der Kasten-See in Verbindung, und auch der schon erwähnte Heilige See gehört zum Seegebiete der Gonsawka, obgleich hier im Laufe der Zeit, wohl durch Torfbildung, die Verbindung aufgehört hat. Sämtliche dieser zum Wassergebiete der Gonsawka gehörigen Seen zeigen nun fast übereinstimmende Formation. Mit Ausnahme des Einfluß- und Ausflußgebietes treten fast an alle Seen Hügelreihen, bald auf beiden Seiten, bald nur auf einer Seite heran. Die Hügel werden als Ackerland benutzt, und wo Hügel fehlen, sind die Seeränder von anmoorigen oder reinen Torfwiesen gebildet. Die Seen sind hartgründig und führen mit Ausnahme eines einzigen, des Gutenwerder Sees, klares Wasser. Als Ufergewächse sind Kolbenrohr, Schilfrohr und Pferdebinse, als Schwimmgewächse Wasserhahnenfuß vorherrschend. Potamogeton-Arten, Wasserknöterich, Wasserlinse und Seerosen, Leitpflanzen für mehr weichgründige Seen, habe ich wenig bemerkt. Alle Seen, mit Ausnahme des Ocwieka-Sees, beherbergten bis vor etwa 30 Jahren den Zander, und alle mit Ausnahme des sehr trübes Wasser führenden Gutenwerder Sees waren äußerst krebsreich.

Seen mit dem eben geschilderten allgemeinen Charakter sind zunächst der Gonsawa-See (107 ha) und der Godawyer See (30 ha), beide dicht bei Gonsawa gelegen. Der Gonsawa-See hat mit Ausnahme der Einflußstelle der Gonsawka in den See breite Gelege am Ufer, d. h. Schilf- und Rohrbestände. Westlich vom Godawyer See liegt noch, jetzt ein vollständig geschlossenes Gewässer bildend, der Heilige See (4 ha).

Die erwähnten drei Seen sind fiskalisch, gehören zur Königlichen Domäne Gonsawa und sind an einen Berufsfischer verpachtet. Der Gonsawa-See war früher reich an Zandern, so daß er Besatzmaterial an die anderen Seen abgeben konnte, nachdem in diesen der Zander vorher ausgestorben war. Dies blieb schließlich aber auch dem Gonsawasee nicht erspart; die Gründe hierfür sind freilich unbekannt geblieben. Versuche mit Wiedereinbürgerung der Zander sind jetzt mit Unterstützung des „Fischereivereins für die Provinz Posen" gemacht worden. — Der Godawyer See ist an seiner steil abfallenden Ostseite vollständig frei von Pflanzenwuchs, das Westufer ist Torfwiese. Der Heilige See hat im Gegensatze zu den anderen Seen vollständig trübes Wasser. Schon die Schwimmgewächse auf seiner Oberfläche zeigen, daß er weichgründig ist. Das letztere ist im Laufe der Zeit wohl durch den Umstand bewirkt worden, daß der See in einem Thalkessel mit ziemlich abschüssigen Seitenwänden liegt, welch letztere als Ackerland benutzt werden; so hat die Einschwemmung von Senkstoffen zur Bildung einer Schlammschicht geführt. Da der See geschlossenes Gewässer ist, so ist die Hoffnung vorhanden, daß er seinen Krebsbestand behalten könne, und da er leicht befischbar ist, so könnte er als Abwachsgewässer für Karpfen mit verwertet werden.

Eine zweite Seengruppe bilden die drei Seen an dem schön gelegenen Venetia, welcher Name unzweifelhaft von Venedig abgeleitet ist, weil die Lage des Ortes an jene Lagunenstadt erinnert. Noch sind hier die Reste einer Burg aus altslawischer Zeit erhalten. Zu dieser

Seengruppe gehören der Venetia-See (136 ha), der Biskupiner See (121 ha) und der Kastensee (13 ha). Alle drei gehören zu dem Rittergute Venetia und sind an einen dortigen Berufsfischer verpachtet. — Das Südufer des Biskupiner Sees wird von anmoorigen Wiesen gebildet; an seiner Südseite ist der See daher auch mehr weichgründig, und die Gelege schieben sich weit in den See hinein. Der Venetiasee zerfällt durch eine Einschnürung in einen westlichen Teil, der nach dem nahegelegenen Orte Gogelkotwe auch Gogelkowo-See heißt, und in einen östlichen Teil, den eigentlichen Venetia-See. Dieser östliche Teil ist sehr flach, er hat besonders am Ostufer einen sehr breiten Schar, der aber fast vollständig von Wasserpflanzen entblößt ist, gewiß deshalb, weil er der Tummelplatz zahlreichen wilden Wassergeflügels ist. — Die Fischerei soll früher in jenen Seen ungemein ertragreich gewesen sein. Nach Angabe des Fischers soll der Zander vor etwa dreißig Jahren während eines Hochsommers, wo sich in einer Hitzeperiode das Wasser fast milchig färbte, ausgestorben sein. Der Fischer hat dann versucht, vom Gonsawa-See aus, welcher damals seine Zander noch hatte, Besatzfische einzuführen, doch sind die Transporte stets verunglückt. Wie ich durch Befragen feststellen konnte, ist dies dadurch geschehen, daß die Zander nach dem Fange sofort verschickt wurden, während es doch nötig ist, daß die Fische erst gegen einen Tag im Fischkasten ruhen und ihren Darmkanal entleeren, während andernfalls das Transportwasser durch die Exkremente der Fische verunreinigt wird. — Im Frühjahre dieses Jahres sind nach der Angabe desselben Fischers im Venetiasee die Barsche in großen Mengen abgestorben. Der Fischer giebt dem Umstande die Schuld, daß die Domäne Venetia zum Düngen der Felder Scheideschlamm aus der Zuckerfabrik Znin verwendet. Die Möglichkeit, daß der von den Feldern in größeren Mengen in den See geschwemmte Scheideschlamm aus einer Zuckerfabrik auch nachteilig auf die Fische oder wenigstens bestimmte Fischarten einwirken könne, ist gewiß nicht ganz zurückzuweisen; ich fand die Felder an der Ostseite des Sees am Tage der Besichtigung dick mit Scheideschlamm bestreut. Mit der Wiedereinbürgerung des Zanders und des Krebses, sowie mit der Einführung des Aales müßte in jener schönen Seengruppe energisch vorgegangen werden, zumal die drei Seen zu einer Herrschaft gehören, zusammen 270 ha oder 1080 Morgen groß sind, und der kleinste See, der Kastensee, nach Absperrung des Ausflusses durch ein Gitter auch als Abwachsgewässer für Karpfen verwendet werden könnte. Alle diese Maßnahmen zur Hebung der Fischerei müßten jedoch von der Herrschaft Venetia, die über die nötigen Mittel verfügt, ausgehen.

Gute Resultate liefert auch der Skarbiniecer See (69 ha); kleine Barsche und Hechte liefern hier reiche Erträge, wie der Seepächter selbst zugesteht, indem er jedoch zugleich beklagt, daß der Zander im See noch fehlt.

Den allgemeinen Charakter der Gonsawka-Seen zeigt auch der Kleine Zniner See (159 ha). Er gehört nebst dem Großen Zniner See (453 ha) der Stadt Znin. — Der Große Zniner See bietet das Bild einer mächtigen Wasserfläche, auf welcher ständig Wellenschlag zu bemerken ist. Da in unserem Gebiete die Westwinde vorherrschend sind, auch die Ost- und Nordseite des Sees durch hohe, steil zum See abfallende Höhen gegen Wind geschützt sind, so brandet das Wasser am ganzen Ostufer beständig und hat hier im Laufe der Zeit durch Anschwemmung einen sehr breiten Schar erzeugt, der aber im ganzen pflanzenarm ist und nur stellenweise kleine, schwimmende Inseln von Wasserhahnenfuß aufweist. Hier suchten am Besichtigungstage Hunderte von Wildenten und Tausende von Lachmöwen ihre Nahrung. Doch brüten diese Vögel nicht am See, sondern sie wandern erst zu, wenn ihre Jungen flügge geworden sind. Die Hauptbeute dieser vielen Vögel dürften wohl nur Nebenfische sein, besonders Stinte, an denen der See sehr reich ist und die sich auch in den anderen Seen der Zniner Seenkette finden. Der Reichtum des Großen Zniner Sees an Stinten, sowie der Umstand, daß das Wasser stets Wellen schlägt und sich somit stetig mit Sauerstoff anreichert, mögen wohl mit der Grund dafür sein, daß im See der Zander noch wie früher vorkommt und daß der Große Zniner See die Hauptbezugsquelle von Satzzandern für die Nachbarseen ist. Die große Wasserfläche und der stete Wellenschlag begünstigen auch eine schnelle Selbstreinigung des Wassers, und so ist zu hoffen, daß die Einwirkung der Zuckerfabrik Znin auf die Fischzucht im See nur gering bleiben wird, zudem ja alle möglichen Vorbeugungsmaßregeln getroffen sind. Die beiden Zniner Seen haben mit dem 2. Juli d. Js. einen neuen Pächter erhalten. Die Stadtverwaltung hat darin sehr einsichtsvoll gehandelt, daß sie den Pächter verpflichtete, Fische an Aufkäufer erst von Mittag an zu veräußern, damit die Bewohner von Znin Gelegenheit haben, ihren Fischbedarf zu decken.

Eigenartig ist der Gutenwerder See (48 ha), dem Rittergute Gutenwerder gehörig. Der See ist wohl auch hartgründig, doch hat er eine leichte Schlammdecke auf dem Grunde, ohne gerade verschlammt genannt zu werden. Breite Gelege von Schilf und Rohr umsäumen

den seichten, leicht befischbaren See. Merkwürdig ist sein durch massenhaftes Auftreten einer Grünalge sehr stark getrübtes Wasser, was hoffen läßt, daß sich der Zander in dem See wieder einbürgert. Der Transport von Zandern im vergangenen Jahre aus dem Großen Zniner See ist vollständig geglückt. Der Fischereipächter, ein deutscher Berufsfischer, der auch den Skarbiniecer See gepachtet hat, will jedoch mit weiteren Krebsaussetzungen einhalten, weil er, und wohl mit Recht, das Wasser zu trübe für den Krebs hält.

Der Sobiejuchyer See (130 ha) ist der einzige See der Zniner Seenkette, an dessen Ufer stellenweise Waldbestand tritt. Der Fischereiertrag dieses Sees soll ein guter sein. Besitzer und Fischer sind aber als stark national gesinnte Polen wenig zugänglich, weshalb ich Näheres über den See nicht erfahren konnte und meinen Fuß weitersetzte.

Besonders Bemerkenswertes ist hinsichtlich der übrigen, in einem besonderen Seitenthale gelegenen Seen nur vom Wonsoszer See zu erwähnen. Die Seen dieser Gruppe sind der Zendowoer See (68 ha), der Wonsoszer See (61 ha), der Krzinka-See (20 ha) und der Gumbiner See (52 ha). Der Zendowoer und Wonsoszer See gehören zur Herrschaft Zendowo, der Krzinka-See, trotz seiner geringeren Größe der verhältnismäßig fischreichste, einem Baumeister in Schubin, und der Gembiner-See teils zur Herrschaft Hedwigshorst, teils zur Probstei Slupy. Die Pacht der zu Zandowo gehörigen Seen ruht gegenwärtig, doch besitzen einige Bauern Anteilrechte behufs Ausübung der Küchenfischerei. Die Ufer des Wonsoszer Sees sind bis auf kleine Gelege am Ein- und Ausflusse vollständig vom Pflanzenwuchs entblößt. Es ist ringsum ein flacher, schmaler Schar sichtbar, dann aber ist das Wasser tiefschwarz. Der See ist nämlich sehr tief und infolgedessen sehr schwer befischbar. Da sich so wenig Laichplätze finden, dürfte auch der Fischbestand nicht bedeutend sein; vielleicht würde in dem See die Maräne gut gedeihen.

So bietet die Zniner Seenkette dem Beobachter das anmutige Bild weit ausgedehnter, im Sonnenlichte schimmernder, von Hügeln umsäumter Wasserflächen; der Fischerei-Sachverständige jedoch, der die Verhältnisse näher kennen lernt, muß sich sagen, daß diese fast unendlichen, schönen Gewässer — sie umfassen rund 1600 ha = 6400 Morgen — an Ertrag das nicht liefern, was sie liefern könnten. Doch sind hier die Besitzverhältnisse günstig; denn ein Teil der Seen gehört dem Staate, ein anderer großen, leistungsfähigen Herrschaften und ein dritter Teil der Stadt Znin. Somit ist Hoffnung vorhanden, daß die Anregungen, die der „Fischereiverein für die Provinz Posen" auch für diese Gewässer gegeben hat und noch geben wird, mit der Zeit Früchte zeitigen werden.

Beobachtungen am Forellenteich.

Von Wasserbau-Ingenieur E. Suchier in Frankfurt a. M.

In Nr. 32 der „Fischerei-Zeitung" wird von einem Forellenzüchter die neuerrichtete Fischzuchtanstalt (Forellenzuchtanstalt) des Herrn Dr. Schillinger, zu Neufahrn bei Freising in Bayern gelegen, eingehend besprochen. — Herr Dr. Schillinger ist als Konsulent für Fischereiangelegenheiten des bayerischen Ministeriums den süddeutschen Fischzüchtern eine bekannte Persönlichkeit, deren segensreiches Wirken überall anerkannt wird und dessen Aussprüche als stets zutreffend gelten.

Ich durfte mich daher wohl etwas wundern, als ich auf Seite 500, Absatz 1 des Aufsatzes nachstehendes fand:

„Auf die Anfrage über das Verhalten von Forellenarten gegenüber Froschquappen, welche in der von mir geleiteten Anstalt von keiner Forelle genommen werden, erfolgte die Antwort, daß es in der Anstalt (des Herrn Dr. Schillinger) ebenso sei."

Also zwei Forellenzuchtanstalten stellen die Behauptung auf, daß die Froschquappe von den Forellen nicht verzehrt werde.

Froschquappen finden wir schon im Frühjahr in allen Gräben, Tümpeln und Teichen; namentlich sehr reichlich in recht sumpfigen Wiesen. Haben diese in den Forellenbach oder Forellenteich direkten Abfluß, dann ist nach meinen Beobachtungen die Froschquappe ein ganz vorzügliches Forellenfutter, sowohl für die größeren Setzlinge als auch für die Portionsfische, und das Wachstum der Forellen ist bei diesem frischen, lebenden Naturfutter ein ganz besonders gutes.

Da man in den letzten Jahren zu der Erkenntnis gelangte, daß das lebende Naturfutter dem toten oder sogen. künstlichen Futter entschieden vorzuziehen sei und zu diesem Zwecke Wasserflöhe, Flohkrebse und Hüpferlinge als Brutfutter züchtete und für die größeren Forellen die massenhafte Zucht der Fliegenmade einführte — nebenbei bemerkt, ein sehr unappetitliches, stinkiges und in der Nähe menschlicher Wohnungen auch gesundheitsgefährliches Geschäft —, möchte ich zu der reinlichen Massenzucht der Froschquappe raten.

Daß aber die Forelle die Froschquappe auch wirklich und gern frißt, davon habe ich mich zur Genüge überzeugt.

Ich besitze im Spessart, im Wirkungsgebiet des Herrn Dr. Schillinger, eine kleine Forellenzuchtanstalt, die ich aus rein wissenschaftlichem und sportlichem Interesse für den Alleinbeherrscher unserer hohen Gebirgsbäche — die edle Forelle — angelegt habe. Der Platz liegt in meinem Jagdterrain hoch oben in den Bergen in einem schönen Wiesengrunde, vom ganz nahen Walde umsäumt. Eine Mühle steht hier versteckt im Grünen, und 24 Fuß tief stürzt der plätschernde Gebirgsbach über das große oberschlächtige Wasserrad.

Eine abgesondert laufende starke Quelle, aus dem Kalksteinfelsen entspringend und selbst bei —17° R. in diesem Winter nicht zufrierend, speist den vollständig unter freiem Himmel stehenden Bruttrog. Ich brauche weder ein gewärmtes Bruthaus noch ein reinigendes Wasserfilter. Die gütige Natur giebt mir hier ohne jegliches Zuthun alles in prima Qualität, was ich zur Forellenzucht gebrauche.

Unmittelbar angrenzend an die Mühle, gegen den Wiesengrund zu, habe ich einen Forellenteich angelegt. Es gewährt mir ein besonderes Vergnügen, wenn die Sonne zur Neige geht, direkt vom Mühlenfenster aus die Forellen zu füttern und deren munterem Treiben zuzusehen. — Ein idyllisches Plätzchen! — Aus dem nahen Walde treten Rehe und Hasen und äsen ohne Scheu in der saftigen Wiese. Selbst der an der Kette liegende, stets kläffende Mühlköter wird von dem ganz vertrauten Wilde nicht beachtet.

Und wie die Forellen heute nach den Fliegen springen! Hier eine — dort schon wieder eine. — Woher auf einmal dieses Leben im Teiche? — Ein großer Schwarm beflügelter Ameisen, aus dem alten Mühlgemäuer schlüpfend, streicht über die Wasserfläche. Jetzt wird das Springen immer lebhafter, die ganze Wasserfläche ist in Bewegung und die Forellen springen so hoch und ohne Rast, daß sich dieselben in der That mehr in der Luft als im Wasser aufhalten. Solch eine Massenbewegung der Forellen zu sehen, ist ein köstlicher Anblick. Ja man glaubt, sie führten heute zur Feier des Sonntags einen großen Nixentanz auf der Wasserfläche auf.

Wie schön ist es, hier oben in friedlicher Stille die Natur ungestört belauschen zu können. So beobachtete ich auch in diesem Frühjahr die Froschquappen eingehend.

Die bekannte gallertige, kleisterartige Masse mit den schwarzen Punkten, der „Froschlaich", lag massenhaft als teller- und schüsselgroße Klumpen auf den flachen Stellen des Forellenteiches, und hierzu wurde noch der Laich aus den nahen Gräben, dessen man habhaft werden konnte, gethan.

Als kurz darauf die warmen Frühlingstage herankamen, verschwand der Laich, und es wimmelte im Teich von ausgeschlüpften Fröschen im ersten Entwickelungsstadium, den fischähnlichen kleinen Froschquappen mit den dicken Köpfen, auch kurzweg „Dickköpfe" genannt. Auf den grasigen flachen Stellen im Teich war alles schwarz von Quappen. Dieselben entwickelten sich munter, ohne daß ich ein Schnappen der Forellen nach denselben bemerkte.

So führten die Quappen ca. 3 Wochen ein ungestörtes Leben, und ich sann darüber nach, wie ich dieses dickköpfige Gesindel, diese Schmarotzer, auf die einfachste Weise wieder aus dem Teiche entfernen könnte. Es war nachmittags, die Sonne schien gerade recht warm, und ich machte einen Spaziergang um den Teich. Aber was ist denn das heute? Die ganze, schwarze Bande ist sehr unruhig. Sie drängen und schieben nach den Teichrändern zu und fassen den Teich wie mit einem schwarzen Gürtel ein. Auch hier geht das Arbeiten noch weiter, als wenn sie auf das Trockene wollten.

War es Ahnung, war es Instinkt in dem kleinen Wesen, daß ihnen eine große Gefahr drohe, vor der sie fliehen wollten? Bald ergründete ich die Ursache.

Hier und dort blitzte es im Wasser dicht vor dem schwarzen Gürtel. Es waren Forellen, die nach dem Rande zu schossen, aber ebenso schnell wieder in die Tiefe verschwanden. Dann fing die Attacke der Forellen auf die Quappen an. Die Vernichtung derselben hatte begonnen. Die Forellen schienen heute unersättlich, und eine Stunde währte die Riesenmahlzeit, um dann für diesen Tag aufzuhören. Keine einzige Quappe verließ mehr den Wasserrand, und das Schieben gegen Land hielt ständig an. Nach 14 Tagen war nicht mehr viel von den Quappen zu sehen, und nach weiteren 8 Tagen war kein Stück mehr im Teiche.

Zu ihrem Lebensunterhalt und Zuwachs benötigen die Forellen so große Mengen Nahrung nicht. Dieselben waren entschieden überfüttert. Ihr Wachstum wurde ein vorzügliches. Auch in den Gräben, die mit dem Forellenbach in direkter Verbindung stehen, waren die Quappen ebenfalls verschwunden resp. von den Bachforellen verzehrt.

Meine Ansicht hierüber geht nun dahin: Es werden die Quappen von den Forellen erst dann verzehrt, wenn die Freßlust der Forellen durch die erhöhte Wassertemperatur gesteigert

ist und die Quappen selbst in ein Stadium getreten sind, wo dieselben durch ihre eigene Nahrungsaufnahme anfangen, den Forellen diese zu entziehen.

Es regeln sich also im Forellenteich hier die Lebensbedingungen nach dem Grundsatze: „Wenn du mir gefährlich wirst, fresse ich dich einfach auf".

Zum Aalfang.

In einem auf der Generalversammlung des „Kasseler Fischerei-Vereins" am 20. Februar 1900 gehaltenen Vortrag sagte Geheimrat Prof. Dr. Metzger-Münden: „Was sich für den unteren Lauf der Ströme schickt, was für Küsten- und Flachlandsgewässer jenseits und diesseits der Elbe zutreffend sein mag, ist deshalb nicht auch für die Gewässer der mitteldeutschen Berg- und Gebirgslande zutreffend. Hier hat sich der Aal den veränderten äußeren Einflüssen anzupassen. Und in der That, ebensowenig, wie es bei uns Aalbrut im eigentlichen Sinne giebt, sondern der junge Aal unsere Gewässer erst erreicht, wenn er eine Größe von 25—35 cm hat, ebensowenig giebt es bei uns bereits im April, Mai und Anfang Juni einen Abstieg oder Abzug von sogenannten Wander- oder Treibaalen, und wenn auch wirklich einzelne Individuen dieser Kategorie in der genannten Zeit vorkommen sollten, so sind es eben Ausnahmen von der Regel . . . . ." Die „Allg. Fischerei-Zeitung", welche diese Ausführungen seiner Zeit abdruckte, fügte hinzu: „Ferner bestätigte der Besitzer eines ständigen Aalfanges, Gutsbesitzer S. in Gr., daß in den Aalfängen im Frühjahre unberechtigterweise eine ganze Menge aufsteigender Laichfische, dagegen nur sehr wenige oder gar keine Aale gefangen würden. Der Aalfang sei überhaupt im Frühjahr ganz belanglos, derselbe beginne erst im Juni und erreiche seinen Höhepunkt im September und Oktober."

In seinen „Beiträgen zur Statistik und Kunde der Binnenfischerei des Preußischen Staates", Seite 147, giebt Metzger den Ertrag des zum Fischhof in Bettenhausen gehörigen, etwa eine Stunde unterhalb Kassel gelegenen Aalfanges, an Aalen in der Zeit vom 17. Mai bis November 1877 folgendermaßen an: Mai $6^3/_4$ Pfd., Juni 100 Pfd., Juli $96^1/_4$ Pfd., August 412 Pfd., September 71 Pfd., Oktober $58^1/_4$ Pfd., November 4 Pfd.

Von dieser Schilderung der zeitlichen Verteilung des Aalfanges im westlichen Deutschland weicht die Gestaltung des Aalfanges in der Elbe und in Norddeutschland östlich der Elbe sehr erheblich und wesentlich ab, wie ich schon in „Fischerei-Ztg.", 1. Bd. 1898, Seite 345 bis 346 an einem ganz bestimmten Beispiel zahlenmäßig nachgewiesen habe. Ich bin jetzt in der Lage, mit Erlaubnis eines unserer bedeutenderen Fischhändler dessen Anschreibungen über die ihm gelieferten Aale aus mecklenburgischen Gewässern zu veröffentlichen. Die in der nachstehenden Tabelle verzeichneten Fischereibetriebe liefern ihren gesamten Aalfang ausschließlich an diesen Fischhändler, und sein Umsatz in Aalen kann daher sehr wohl ein zutreffendes Bild von der zeitlichen Verteilung des Aalfanges auf die verschiedenen Monate liefern. Letztere gestaltet sich folgendermaßen:

Jahr	März Pfd.	April Pfd.	Mai Pfd.	Juni Pfd.	Juli Pfd.	August Pfd.	September Pfd.	Oktober Pfd.	Zahl der liefernden Fischereien
1896	126	2065	4562	3971	2563	2971	4099	997	18
1897	1942	2707	5255	2356	2793	2110	3825	98	20
1898	290	4168	5411	3809	4610	4838	2695	767	22
1899	32	1456	5821	4321	5454	3516	5003	1545	24
1900	17	4685	7186	4803	4898	4200	2537	510	27
1901	30	4024	7425	4430	2817				26

Aus dieser Übersicht geht ebenso wie aus der früher mitgeteilten hervor, daß im mecklenburgischen Seengebiete die Hauptfangzeit für den ausgewachsenen, auswandernden Aal die Zeit von Mitte April bis Mitte Juni ist und daß die größten Mengen im Monat Mai gefangen werden, daß ferner eine zweite wichtige Fangperiode im August—September folgt, welche aber, was die Seen und die aus ihnen auswandernden und an den Ausläufen aus den Seen gefangenen Aale betrifft, an Ertrag hinter der Frühjahrsfangperiode erheblich zurücksteht. Diese im Spätsommer gefangenen Aale stammen zum größten Teil aus den Flüssen, bei uns z. B. aus der Warnow, teilweise aber auch aus Seen.

Wollte man nun in Mecklenburg, wo der Hauptfang der Wanderaale während der Frühjahrsschonzeit, April—Juni stattfindet und ganz erhebliche Erträge liefert, und zwar sowohl in den ständigen Aalfängen, mit welchen die Ausflüsse aus unseren Seen abgestellt sind, wie auch in den Reusen, welche im hinteren Ende engmaschig sind und oft genug mitten in den besten Laichrevieren stehen, einer gesetzlichen Schablone zu Liebe den Aalfang in der Frühjahrsschonzeit irgendwie erschweren, so würden beträchtliche Werte ungenützt verloren gehen und der Wert der betreffenden Fischereien würde erheblich verringert werden. Daher besteht mit Recht irgend welche Beschränkung des Aalfanges bei uns nicht, und unsere Fischer stehen sich gut dabei. Eine Schädigung des Laichgeschäftes und eine Verminderung der Fischbestände hat sich dabei noch nicht herausgestellt, abgesehen von einzelnen Fällen, denen auf besonderem Wege, durch besondere Vorschriften und Vereinbarungen abgeholfen wird, ohne daß die gesamte Fischerei in Mitleidenschaft gezogen zu werden braucht.

Dieser zeitliche Unterschied im Aalfang zwischen den Flüssen des Westens und den fischereilich sehr viel wichtigeren und wertvolleren Seengebieten des Ostens ist einer der Punkte, welche darauf hinweisen, daß es schwer, wenn nicht unmöglich sein dürfte, durch ein und dasselbe Fischereigesetz oder durch so schablonenhafte und unzulängliche Ausführungs-Verordnungen, wie sie bis jetzt immer noch, trotz der vielen Klagen, in Preußen bestehen, den berechtigten fischereilichen Ansprüchen und Bedürfnissen der westlichen und der östlichen Hälfte der preußischen Monarchie zu entsprechen.

Über den niedrigsten für das Leben der Fische notwendigen Sauerstoffgehalt des Wassers.

Von **J. König**, Münster i. W. (Nach „Zeitschrift für Nahrungs- und Genußmittel".)

In fauligen oder fäulnisfähigen Wässern, die durch mehr oder weniger stickstoffhaltige organische Stoffe verunreinigt werden, gehen nicht selten bei eintretender warmer Witterung im Frühjahre Fische mit einem Male und in Massen ein. Es tritt dann durchweg in solchen Wässern ein fauliger Geruch auf; aber derselbe macht sich nicht immer bemerkbar, und kann für solche Fälle vermutet werden, daß die Fische infolge der durch Oxydationen bedingten starken Sauerstoffzehrung wegen Sauerstoffmangels zu Grunde gehen. Einige Beobachtungen, so von Berg und Knauthe, W. Thörner, Hoppe-Seyler und Duncan, scheinen diese Annahme zu bestätigen, und ich habe dieselbe ebenfalls ausgesprochen, indes in meinem Werke: „Die Verunreinigung der Gewässer u. s. w." Berlin 1899, 2, 38, bereits hervorgehoben, daß durch die bisherigen Versuche die Frage, bei welchem niedrigsten Sauerstoffgehalt des Wassers die Fische noch fortkommen können, nicht genügend aufgeklärt ist.

Ich habe daher in Gemeinschaft mit Herrn B. Hünnemeier noch weitere Versuche über diese Frage angestellt.

Wir ließen Fische in demselben Wasser in einem geschlossenen Glasgefäß so lange zubringen, bis sie Krankheitserscheinungen zeigten oder eingingen; als Nahrung wurden dem Wasser bald Ameisenpuppen (sog. Ameiseneier) oder Oblaten zugesetzt. Über dem Wasser in dem geschlossenen Glasgefäß befand sich ein kleinerer Raum mit Luft, weil sich herausgestellt hatte, daß die Fische, wenn das Gefäß ganz mit Wasser gefüllt war, bald eingingen. Diese Luft wurde aber während des Versuches ebenfalls nicht erneuert. Auf diese Weise haben wir gefunden, daß Fische erst bei einem Sauerstoffgehalt von nur 0,4—1,0 ccm für 1 l Wasser Krankheitserscheinungen zeigten, daß diese mitunter erst eintraten, wenn das Wasser nur mehr Spuren von Sauerstoff enthielt und der Sauerstoffgehalt der Luft über dem Wasser von rund 30,9 Vol. Proz. auf 5—6 Vol. Proz. heruntergegangen war; denn zwischen den im Wasser gelösten Gasen und denen der Luft findet nach hiesigen Versuchen ein fortgesetzter Austausch statt; ist ein Wasser arm an Sauerstoff geworden, so nimmt es solchen schnell wieder aus der Luft auf.

Fische, als kaltblütige Tiere, haben an sich ein viel geringeres Sauerstoffbedürfnis als warmblütige Tiere. So beträgt z. B. für je 1 kg Körpergewicht und Stunde im Mittel:

	Sauerstoff-Einatmung	Kohlensäure-Ausatmung
Beim Pferde . . .	0,394 l	0,393 l
Bei der Kuh . . .	0,328 l	0,320 l
Beim Schaf	0,343 l	0,341 l
„ Schwein . . .	0,392 l	0,336 l
„ Hunde . . .	0,911 l	0,674 l
Bei den Fischen . .	0,100 l	0,150 l

Die warmblütigen Tiere haben daher ein bedeutend höheres Sauerstoffbedürfnis, nämlich 3—4 Mal höher als die kaltblütigen Fische; hieraus erklärt sich wohl auch der verhältnismäßig hohe Athmungsquotient bei den Fischen. Wenn man nämlich das ausgeatmete Volumen

Kohlensäure durch das eingeatmete Volumen Sauerstoff dividiert, also $\frac{C\,O_2}{O_2}$ berechnet, so erhält man den sogenannten respiratorischen Quotienten, der bei den Warmblütern unter regelrechten Verhältnissen 0,8 bis 1,0 beträgt, bei den Fischen aber über 1 liegt und in unseren Versuchen mit mangelhafter Sauerstoffzufuhr bis 2,0 hinaufging.

Es scheint sogar, daß die Fische bei Sauerstoffmangel im Wasser direkt oder indirekt den gebundenen Sauerstoff für Atmungszwecke verwerten können. In dem hier verwendeten Fischwasser war durch den längeren Aufenthalt der Fische die Salpetersäure von 41,6 auf 26,7 mg, die Schwefelsäure von 59,8 auf 50,0 mg für 1 l im Durchschnitt heruntergegangen, ohne daß sich eine entsprechende Menge salpetriger Säure — nur 2,1 mg — bezw. ohne daß sich Schwefelwasserstoff gebildet hatte oder Schwefelverbindungen vorhanden waren. In einigen Versuchen ließen sich sogar von 20—30 mg Salpetersäure in 1 l vor dem Versuch nur mehr Spuren und keine salpetrige Säure nach demselben mehr nachweisen. Wenn nun auch angenommen werden muß, daß die Zersetzung der Salpetersäure und Schwefelsäure nicht durch die Fische selbst, sondern durch Bakterien bewirkt ist, so können doch die Oxydationserzeugnisse der letzteren den Fischen indirekt für Atmungszwecke zu gute gekommen sein, zumal erwiesen ist, daß die Tiere unter Umständen aus sogenannten Energiestoffen (wie Phosphorfleischsäure, d. h. sauerstoffreichen Zwischenverbindungen) Kohlensäure bilden bezw. abgeben, ohne daß Sauerstoff eingeatmet wird.

Daß solche tiefgreifende Zersetzungen in den Fischen vor sich gegangen sein mußten, dafür spricht der Umstand, daß sie, besonders die Goldfische, am Schluß der Versuche beim Auftreten der Krankheitserscheinungen durchweg, wie das auch sonst häufig bei Sauerstoffmangel beobachtet wird, allgemeine Verfärbungen (Verblassungen) zeigten.

Wenn man weiter berücksichtigt, daß in unseren Versuchen, in welchen die Tiere das nicht erneuerte Wasser durch ihre eigenen Ausscheidungen fortgesetzt selbst verunreinigten, und letztere Ausscheidungen ebenfalls nachteilig auf das Leben der Fische gewirkt haben werden, so werden Fische in einem frei an der Luft fließenden bezw. stehenden fauligen Wasser, welches bei Sauerstoffmangel infolge Diffussion der Gase fortgesetzt Sauerstoff aus der Luft aufnehmen kann, wohl kaum oder nur selten infolge wirklichen Sauerstoffmangels zu Grunde gehen; wenn die Fische in einem fauligen Wasser an die Oberfläche kommen, und gleichsam Luft schnappen, so liegt dies wohl weniger an dem Sauerstoffmangel als an sonstigen schädlichen Bestandteilen des Wassers, nämlich den Fäulnisstoffen, welche denselben den Aufenthalt verleiden. Denn anderweitige fischschädliche Bestandteile, wie Salze, Farb- und Geruchstoffe, bedingen auch bei genügendem Sauerstoffgehalt des Wassers ähnliche Erscheinungen im Verhalten der Fische, d. h. auch in solchem verunreinigten Wasser pflegen die Tiere trotz genügenden Sauerstoffgehaltes im Wasser regelmäßig an die Oberfläche zu kommen und mit dem Wasser Luft zu verschlucken.

Hierzu schreibt uns Herr Knauthe:

In Nr. 20 der „Landwirtschaftlichen Zeitung für Westfalen und Lippe" vom 17. Mai cr. bringt Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. J. Koenig in Münster einen längeren Artikel über „den niedrigsten für das Leben der Fische notwendigen Sauerstoffgehalt des Wassers". Ich möchte mir zu diesem Artikel einige kurze Randbemerkungen erlauben, und das um so eher, als der Aufsatz in der Form, wie er vorliegt, meines Erachtens nur geeignet ist, irrtümliche Meinungen in den betreffenden Kreisen zu erwecken, die Wissenschaft als solche wieder einmal in Gegensatz zu den landläufigen praktischen Anschauungen zu bringen.

Koenig hat, das scheint mir aus seiner bezüglichen Publikation ganz deutlich hervorzugehen, vornehmlich mit Goldfischen experimentiert, also mit Tieren, deren Nahrungs- und Sauerstoffbedürfnis ein fast minimales zu nennen ist, die sich im Laufe längerer Zeit den denkbar schlechtesten und ungünstigsten Lebensbedingungen angepaßt haben. Nun weiß jeder Fischzüchter, jeder Aquarienbesitzer, daß das Sauerstoffbedürfnis unserer Fische innerhalb weitester Grenzen variiert, daß beispielsweise die Salmoniden — sei es nun unser heimischer Lachs, die Bach- oder Seeforelle, der Saibling oder die Maränen-(Schnäpel-)arten, oder seien es die uns aus Amerika gebrachten Regenbogenforellen und Bachsaiblinge — in einem Wasser nicht mehr hochzukommen vermögen, in dem Karpfen und Schleien noch fröhlich gedeihen, daß aber die letzteren auch da nicht mehr vegetieren können, wo der Giebel, die bekannte Kümmerform der Karausche, noch gedeiht; und auch dieser vermag in Bezug auf Anspruchslosigkeit an den Sauerstoffgehalt der Gewässer mit unserem Schlammbeißer und einigen anderen von den kleinen Nahrungskonkurrenten der Nutzfische, wie Bitterling und Moderlieschen, nicht zu konkurrieren. Alle diese Thatsachen ergeben sich namentlich aus den Beobachtungen bei Fischaufständen, wie sie von Seligo, Schimanski und anderen veröffentlicht und

z. B. von Zuntz und mir ziffermäßig belegt wurden.

Wem diese Verhältnisse aber nicht bekannt sind, dem rate ich zu folgendem sehr einfachen Experiment: Man setze in zwei mit gewöhnlichem (sauerstoffarmem) Brunnenwasser gefüllte, in der Sonne stehende gleich große Goldfischgläser, von denen das eine mit frischen Zweigen der Wasserpest (Elodea) oder einigen Fadenalgen beschickt wurde, einige kleine Forellen, Karpfen, Schleien, Goldfische und Schlammbeißer. In überraschend kurzer Zeit werden in dem pflanzenlosen Bassin die Forellen verenden, dann die Schleien und Karpfen in rascher Folge, nur die Goldfische halten noch eine Weile aus, und auch diese sind längst hinüber, wenn sich das Wasser für die Schlammbeißer noch als genügend sauerstoffhaltig erweist. — Ganz anders in dem daneben stehenden, mit Pflanzen beschickten Aquarium! Hier bleiben im Tageslicht sämtliche Fische, sogar die Forellen, frisch und munter, dagegen können sich in diesem Glase in der dunkeln Nacht und namentlich in gewitterschwülen Nächten die hier geschilderten Vorgänge wiederholen. — Zum Glück besitzen wir jetzt in dem von Prof. Friedr. C. G. Müller-Brandenburg a. H. konstruierten „Tenax"-Apparat ein Instrument zur leichten und bequemen Bestimmung des Sauerstoffgehaltes im Wasser. Wir werden mit diesem Apparate in der Hand konstatieren können, daß die Salmoniden bei etwa 0,3—0,2, die Karpfen bei 0,16—0,14, die Schleien bei 0,12, die Giebel bei 0,08—0,06 und die Schlammbeißer bei 0,04 Prozent Sauerstoff unter Erstickungserscheinungen verendeten. — Den von Koenig behaupteten fortgesetzten Austausch zwischen den im Wasser gelösten Gasen und denen der Luft konnten wir in unseren Versuchen kaum nachweisen; derselbe wurde nur dann merklich, wenn das Wasser stark bewegt (geschüttelt) wurde.

Berliner Leitungswasser

frisch entnommen .	0,40 % O	(Temp. 18° C.)
nach 2stünd. Stehen	0,42 % „	(„ 28° „)
geschüttelt	0,64 % „	(„ 18° „)

Koenig versuchte, wie gesagt, auf Grund seiner Experimente die unterste Grenze festzustellen, bei der Fische überhaupt noch leben bezw. vegetieren können, allein die von ihm mitgeteilten Zahlen für den Respirationsquozienten (d. h. das ausgeatmete Volumen Kohlensäure dividiert durch das eingeatmete Volumen Sauerstoff $\frac{CO_2}{O}$) zeigen schon, daß seine Versuchstiere sich unter ganz abnormen Bedingungen befunden haben müssen, daß seine Zahlen höchstens einen rein theoretischen Wert besitzen. Zunächst ist die Angabe, daß der R. Q. (Respirationsquotient) bei den Fischen höher liegen soll als bei den Warmblütern, total irrig. Zuntz und ich haben bereits wiederholt klargelegt, wie diese irrige Meinung entstanden ist, nämlich dadurch, daß beim längeren Verweilen der Tiere im Respirationsapparat infolge der Thätigkeit allerkleinster Lebewesen Gärungs- und Fäulnisprozesse sich einstellen, bei denen wenig Sauerstoff verbraucht und unverhältnismäßig viel Kohlensäure gebildet wird. — Bei unseren mit ganz neuen, verbesserten Apparaten angestellten Respirationsversuchen an Weißfischen, wie Forellenarten, betrug der R. Q. im Hunger und bei eiweißreicher Kost 0,7—0,8, bei reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten 1,0 bis höchstens 1,2. Erst wenn starke Atemnot eintrat, die Fische im Absterben begriffen waren, erweiterte sich das Verhältnis in der von Koenig angegebenen Weise, ging aber in exakten Versuchen nie über 1,5 hinaus.

Wenn nun Koenig bezweifelt, daß Fische im Freileben einzig und allein infolge von Sauerstoffmangel absterben können, so mag das für seine Goldfische wohl zutreffen, er vergißt dabei aber ganz und gar, daß die meisten unserer Fische Leistungen gleich dem Mastschwein und dem Masthammel verrichten müssen, Leistungen, die sich in gesteigerter Freßlust und gesteigertem Sauerstoffbedürfnis ausdrücken, und wenn er nach dieser Richtung hin operiert, wenn er sich vor allen Dingen die Praxis und die Erfahrungen der Praktiker als Basis seiner Versuche genommen hätte, würde er seine Meinung sicherlich beträchtlich modifiziert haben. Knauthe.

Fisch-Preise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900.

(Schluß.)

Eine Fischart, auf deren erhebliche Einfuhr aus dem Auslande in der Agitation für einen Fischzoll wiederholt und mit Nachdruck hingewiesen worden ist und welche trotz dieser zunehmenden Einfuhr eine ganz bedeutende Preissteigerung erfahren hat, ist die Schleie. Schleien werden in namhaften Mengen aus Rußland und namentlich aus Holland über Bremen lebend eingeführt. Zahlenmäßig läßt sich die Entwickelung dieser Einfuhr lebender Schleien für eine längere Reihe von Jahren leider nicht darstellen, da bis zum Jahre 1898 einschließlich in den amtlichen statistischen Anschreibungen die lebenden und die toten, die Süßwasser- und die Seefische nicht getrennt wurden und da auch jetzt die verschiedenen Fischarten nicht getrennt für sich kenntlich gemacht werden. Nach den

Ermittelungen des kaiserlichen statistischen Amtes besteht die Menge der aus Holland eingeführten lebenden Süßwasserfische zu 60% und die russische Einfuhr an lebenden Fischen zu 30% aus Schleien. 1899 wurden aus den Niederlanden 5415 dz und aus Rußland 1108 dz lebende Fische und 1900 entsprechend 5205 und 446 dz eingeführt. Demnach hat 1899 die Einfuhr an Schleien 3581 dz und 1900 etwas weniger, nämlich 3257 dz betragen. Hierzu kommen noch geringere Mengen aus Belgien.

Der Preis lebender Schleien ist nun in den letzten zehn Jahren in Berlin mit einigen Schwankungen von 161 Mk. auf 191 Mk. pro 1 dz im Großhandel in die Höhe gegangen, also um 18,7%. Der Preis der toten Schleien ist von 81,8 Mk. auf 107,5 Mk., also um 31,4% gestiegen; und im Detailverkauf sind die Schleien von 171 Mk. auf 210 Mk., also um 22,8% in die Höhe gegangen. Diese Preissteigerung zeigt sich auch an anderen Orten; so waren z. B. die Preise in Chemnitz*) und Leipzig*) in Mark pro 1 dz:

	Chemnitz:	Leipzig:
1892	244,— Mk.	—,— Mk.
1893	248,— „	220,— „
1894	252,— „	225,— „
1895	254,— „	240,— „
1896	248,— „	230,— „
1897	254,— „	240,— „
1898	264,— „	250,— „
1899	262,— „	252,50 „
1900	270,— „	260,— „

Für Dresden*) sind folgende Preise verzeichnet:

1878	184,80 Mk.	1890	248,— Mk.
1879	209,80 „	1891	246,20 „
1880	202,50 „	1892	245,70 „
1881	207,30 „	1893	248,90 „
1882	231,90 „	1894	255,90 „
1883	229,80 „	1895	256,40 „
1884	249,10 „	1896	252,60 „
1885	253,80 „	1897	267,80 „
1886	238,50 „	1898	275,30 „
1887	234,— „	1899	281,70 „
1888	240,40 „	1900	284,10 „
1889	248,70 „		

Für Köln, welches den Niederlanden am nächsten liegt, sind folgende Preise notiert:

	höchster Preis	niedrigster Preis		höchster Preis	niedrigster Preis
1880	120 Mk.	120 Mk.	1891	160 Mk.	140 Mk.
1881	120 „	120 „	1892	160 „	140 „
1882	120 „	120 „	1893	180 „	120 „
1883	143 „	120 „	1894	183 „	130 „
1884	140 „	120 „	1895	192 „	139 „
1885	160 „	120 „	1896	195 „	160 „
1886	140 „	140 „	1897	192 „	156 „
1887	140 „	140 „	1898	196 „	150 „
1888	140 „	140 „	1899	200 „	150 „
1889	140 „	140 „	1900	224 „	190 „
1890	160 „	140 „			

In München spielen Schleien auf dem Viktualienmarkte augenscheinlich keine Rolle, da von der amtlichen Markthalleninspektion Preise für sie nicht verzeichnet werden.

Die Gestaltung der Monats-Preise für lebende Schleien (Schleien werden ebenso wie Aale hauptsächlich lebend gehandelt, und die für lebende Ware erzielten Preise sind für beide Fischarten maßgebend) geht aus folgender Übersicht hervor:

Monatspreise für lebende Schleien in Berlin.

Monat.	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Januar	139,14	162,80	151,58	179,43	151,19	160,36	**136,68**	141,94	163,38	167,46
Februar	146,96	170,40	141,38	188,96	136,30	150,89	140,83	151,67	—	184,08
März	158,95	**191,42**	164,40	**218,84**	152,77	189,35	158,04	182,84	**241,67**	193,76
April	**184,44**	**205,62**	**195,71**	**223,64**	**213,08**	**220,32**	**211,67**	**223,05**	**253,22**	**241,73**
Mai	**181,63**	**220,88**	**204,56**	**210,48**	171,16	**230,17**	**204,08**	**198,04**	**220,78**	**232,03**
Juni	136,42	**121,00**	**127,80**	156,00	**134,92**	**127,77**	**142,20**	**138,00**	**153,39**	**149,36**
Juli	**125,11**	161,50	142,19	**142,27**	166,59	162,00	169,23	162,23	154,97	165,65
August	**201,21**	**190,63**	174,49	176,29	**204,33**	**186,08**	**189,61**	**207,70**	**196,00**	**199,55**
September	**190,27**	157,15	**188,48**	**202,80**	**198,32**	**186,85**	**187,19**	**207,50**	**205,21**	**197,60**
Oktober	170,67	172,04	**195,96**	**201,34**	190,74	**191,52**	**195,27**	173,56	**222,05**	**200,46**
November	143,24	169,31	177,17	196,60	172,19	170,51	154,90	155,00	181,41	188,35
Dezember	154,88	155,34	160,53	170,34	173,06	**126,46**	142,25	157,00	163,94	173,48

Danach erreichen die Preise für lebende Schleien in Berlin ihren höchsten Stand im April und Mai; das Steigen tritt schon im März ein, bisweilen sogar in erheblichem Grade. Diese Lage des Preismaximums ist leicht erklärlich; der Schleifang ist bei uns im Winter ganz gering, und wir sind in der Hauptsache auf Import angewiesen; am Ende des Winters sind aber die für den Export nach Deutschland bestimmten Vorräte im Ausland erschöpft und dieser Export hat aufgehört.

Ein zweites Ansteigen der Preise findet im August und September, bisweilen bis in den Oktober anhaltend, statt, verursacht durch die um diese Zeit bedeutend gesteigerte Nachfrage, namentlich nach Portionsschleien, und die Schwierigkeit des Transportes während der warmen Augustzeit.

Auf das Preismaximum im Mai folgt unvermittelt der niedrigste Stand des Preises im Juni, bisweilen auch noch Juli. (Im Juli pflegen die Preise in der Regel schon wieder anzuziehen.) Dies wird bedingt durch die Laichzeit und das um diese Zeit ganz besonders gesteigerte Angebot aus deutschen Gewässern. Die Schleie ist am leichtesten zur Laichzeit zu fangen, und es wird

*) In Sachsen ist eine große Nachfrage nach Schleien, allerdings in der Hauptsache nach kleinen Portionsschleien, deren Fang für die Bewirtschaftung der freien Gewässer höchst irrationell ist.

ihr dann im Juni und Juli, weil ihr Fang in der Mehrzahl der Gewässer zu jeder anderen Jahreszeit schwieriger und sehr viel weniger ergiebig ist, am meisten nachgestellt. (Auf manchen Gewässern kann sie auch im Herbst mit Staaknetzen ziemlich reichlich gefangen werden; in kleineren Gewässern, welche für eine gründliche Abfischung mit dem Zugnetz günstig beschaffen sind, läßt sie sich auch im Winter mit der Wade fangen.) Der massenhafteste Fang während der Laichzeit, welche in die zweite Hälfte des Juni fällt und sich bis in den Juli hineinzieht, wird dadurch begünstigt, daß die Schleie in ganz Norddeutschland überhaupt keine Schonzeit hat; denn die Frühjahrsschonzeit hört am 9. Juni, also vor der eigentlichen Laichzeit und Hauptfangzeit der Schleien, auf (ebenso wie z. B. die gesetzliche Schonzeit des Krebses aufhört, ehe das Brütegeschäft der Weibchen, das mit dem Ausschlüpfen der Jungen aus den von den Weibchen getragenen Eiern in den letzten Tagen des Juni sein Ende findet, vollendet ist). Der Preisrückgang von April-Mai bis zum Juni ist ein ganz bedeutender gewesen und beträgt 80 bis 100 Mk. pro 1 dz.

Bei der Schleie ebenso wie beim Hecht wird also der niedrigste Preis nicht durch Import vom Auslande, sondern durch natürliche Verhältnisse in der heimischen Produktion, durch die Laichzeit verursacht.

Einen zweiten, aber wesentlich geringeren Rückgang zeigen die Preise dann im November und Dezember, bisweilen bis in den Januar anhaltend. Dieser Preisrückgang wird sicherlich durch das nun eintretende Angebot von Karpfen und den starken Karpfenkonsum, durch den die Nachfrage nach Schleien zurückgedrängt wird, verursacht; ob auch der Import von Schleien aus dem Auslande von Einfluß hierauf ist, muß ich dahingestellt sein lassen; erheblich dürfte dies nicht sein. Im übrigen werden unsere deutschen Fischer durch diesen Rückgang im Schleipreis wenig betroffen, da sie um diese Zeit erhebliche Mengen nicht anzubieten haben.

Zum Schluß mögen noch einige Bemerkungen über den Aal folgen, der ebenfalls wie die Schleien hauptsächlich lebend gehandelt und in erheblichen Mengen vom Ausland eingeführt wird. Die Berliner Preise für lebende mittelgroße Aale, deren Preisbildung am stetigsten ist, während große und kleine oft erheblich schwanken, sind von 1890—1897 beständig und nicht unerheblich zurückgegangen; erst im Jahre 1898 tritt ein Steigen des Preises ein und hebt den Preis sowohl im Großhandel wie im Kleinhandel über den Stand von 1891, allerdings scheinen die Preise im Jahre 1900 schon wieder etwas nachgelassen zu haben. Statt weiterer Ausführungen verweise ich hier auf die in Nr. 31 enthaltene ausführliche Übersicht, die hier nicht wiederholt zu werden braucht. Ein ähnlicher Rückgang läßt sich auch an den Notierungen der folgenden Orte erkennen.

Breslau:

1891 = 286,00	Mk.	1896 = 264,00	Mk.
1892 = 274,00	„	1897 = 250,00	„
1893 = 272,00	„	1898 = 262,00	„
1894 = 256,00	„	1899 = 281,00	„
1895 = 262,00	„		

Chemnitz:

1892 = 340,00	Mk.	1897 = 334,00	Mk.
1893 = 322,00	„	1898 = 338,00	„
1894 = 328,00	„	1899 = 346,00	„
1895 = 316,00	„	1900 = 342,00	„
1896 = 326,00	„		

Dresden:

1878 = 350,60	Mk.	1890 = 324,70	Mk.
1879 = 350,00	„	1891 = 327,00	„
1880 = 359,40	„	1892 = 334,30	„
1881 = 359,10	„	1893 = 342,10	„
1882 = 361,50	„	1894 = 322,30	„
1883 = 358,90	„	1895 = 324,80	„
1884 = 353,60	„	1896 = 323,60	„
1885 = 345,00	„	1897 = 324,30	„
1886 = 339,00	„	1898 = 325,40	„
1887 = 330,20	„	1899 = 335,90	„
1888 = 323,90	„	1900 = 328,10	„
1889 = 329,10	„		

Sehr stark zurückgegangen sind die Preise für Aale in München:

1880 = 460,00	Mk.	1890 = 404,00	Mk.
1881 = 424,00	„	1891 = 410,00	„
1882 = 440,00	„	1892 = 398,00	„
1883 = 440,00	„	1893 = 382,00	„
1884 = 440,00	„	1894 = 368,00	„
1885 = 440,00	„	1895 = 324,00	„
1886 = 440,00	„	1896 = 298,00	„
1887 = 430,00	„	1897 = 298,00	„
1888 = 412,00	„	1898 = 282,00	„
1889 = 404,00	„	1899 = 294,00	„

Gestiegen dagegen ist der Preis in Leipzig:

1893 = 300,00	Mk.	1897 = 320,00	Mk.
1894 = 315,00	„	1898 = 320,00	„
1895 = 320,00	„	1899 = 342,50	„
1896 = 320,00	„	1900 = 320,00	„

Ebenso sind die Preise gestiegen in Lübeck, einem Ort an der Küste, also in unmittelbarer Nähe der Aalfanggebiete und des Imports von Dänemark; dieses Steigen ist wohl der durch die stark entwickelte Fischräucherei in Lübeck und Schlutup verursachten gesteigerten Nachfrage zuzuschreiben.

1889 = 136,00	Mk.	1895 = 155,40	Mk.
1890 = 134,00	„	1896 = 160,00	„
1891 = 156,00	„	1897 = 154,80	„
1892 = 160,00	„	1898 = 164,70	„
1893 = 161,00	„	1899 = 169,50	„
1894 = 160,00	„	1900 = 172,40	„

Dieses Steigen in Lübeck stimmt übrigens überein mit dem langsamen Steigen an anderen Stellen der Ostseeküste, z. B. in der Wismarschen Bucht ꝛc., für welche zuverlässige Preisaufzeichnungen leider nicht vorliegen. Ebenso haben sich in einem der wichtigsten Fischereigebiete an der Ostseeküste, dem Revier von der pommerschen Grenze im Saaler Bodden bis zur Diwenowmünde, wo jährlich nach einem Durchschnitt der letzten fünf Jahre 6883 dz Aale gefangen werden (vergl. die nachstehende Übersicht), in den letzten zehn Jahren die Aalpreise auch langsam gehoben, trotz des gerade von diesem Gebiete aus betriebenen sehr lebhaften Importes von dänischen, schwedischen und russischen Aalen. Den jährlichen Aalfang dieses Gebietes zeigt die folgende Tabelle:

Aalfang in Kilogramm.

Jahr	Außenstrand von Rügen	Swinemünd. Bucht	Küstengewässer von Neuvorpommern und Rügen	Oderhaff und Odermündungen
94/95	36 870	18 580	278 704	500 614
95/96	29 605	18 390	209 993	425 179
96/97	27 787	16 698	187 919	494 485
97/98	36 203	12 760	158 200	436 438
88/99	28 920	9 437	175 216	339 466
Sa.	159 385	75 865	1 010 032	2 196 182
5jährig Durchschnitt	31 877	15 173	202 006	439 256

688 312 kg = 6 883 dz.

Die Entwickelung der Aalpreise in diesem Gebiet zeigt die nachfolgende Übersicht:

Jahr	Swinemünder Bucht	Saaler Bodden bis Barhöft	Wicker-Jasmunder Bodden	Stralsunder Fahrwasser	Greifswalder Bodden	Stettiner Haff
88/89	94,00	90,00	90,00	80,00	80,00	90,00
89/90	113,50	90,00	90,00	80,00	80,00	90,00
90/91	112,50	90,00	90,00	72,00	88,00	99,40
91/92	115,00	80,00	90,00	70,00	80,00	99,70
92/93	116,80	— —	91,00	79,10	81,65	98,30
93/94	115,70	85,35	92,00	79,20	— —	100,50
94/95	110,10	93,90	104,30	84,00	80,90	105,00
95/96	109,80	91,50	109,10	91,60	82,30	104,85
96/97	105,30	100,00	100,00	90,00	88,00	98,10
97/98	108,80	100,00	115,00	97,20	94,50	105,20
98/99	110,00	101,10	110,40	99,80	97,30	110.00—115.00

Der unverkennbare Rückgang der Aalpreise in Berlin und anderen binnenländischen Orten hat also eine preisdrückende Rückwirkung auf die Aalfanggebiete an der Küste nicht gehabt. Die Ursachen hierfür, die in der erheblichen Vergrößerung der Aalräucherei und Vermehrung ihres Bedarfs, in der Vermehrung der kleineren Fischhändler an der Küste und der dadurch reger gestalteten Konkurrenz unter ihnen, von der der Fischer Vorteil zieht und die den Gewinn des Zwischenhandels verringert, und in anderen Umständen zu suchen sein dürften, sollen in einer späteren, ausführlicheren Untersuchung berücksichtigt werden.

Im Gebiete der mecklenburgischen Seenplatte hat dieser Rückgang der Aalpreise in Berlin den Fischer selbst nicht oder nur ganz vorübergehend getroffen. Hier werden die gesamten Fänge nach wie vor zu dem festen Preis von 90 Mk. pro Centner bei Abschluß für die ganze Fangzeit abgesetzt.

Im Laufe des Jahres gestalteten sich in Berlin die Preise für den Aal nun so, daß im März-April, d. h. also zu Anfang der Aalfangperiode, wenn die Zufuhren noch knapp sind, die Nachfrage aber schon recht lebhaft wird und dann wieder im Juli hohe Preise sind, während vom Oktober-Januar die Preise erheblich sinken.

Das im vorstehenden gegebene Bild von der Entwickelung der Preise für Schlei und Aal mag noch ergänzt werden durch eine Übersicht über die Preise in den Hauptfangmonaten für diese Fische, wenn die Fischer die größten Mengen von ihnen anzubieten haben. Die Jahresdurchschnittspreise werden, namentlich wenn bei ihrer Berechnung die Mengen, denen die einzelnen Notierungen entsprechen, nicht mitberücksichtigt werden, durch einzelne außergewöhnlich hohe Preise, welche bei Knappheit des Angebotes gezahlt werden und nur wenigen und auch diesen nur für geringe Mengen zu gute kommen, einseitig beeinflußt. Ein zutreffendes Bild von dem Vorteil oder Nachteil, welchen die Preisentwickelung dem Fischer bringt, können erst die Preise geben, welche in den Zeiten des regelmäßigen und reichlichen Angebotes, an dem alle Fischer teilnehmen, erzielt werden. Dies ist für die Schleie die Zeit von Mai bis Juli und für den Aal die Zeit von Mai bis August.

Für die Schleie waren nun die Preise in dieser Zeit folgende:

Monat	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Mai	181,63	220,88	204,56	210,48	171,16	230,17	204,08	198,04	220,78	232,03
Juni . . .	136,42	121,00	127,80	156,00	134,92	127,77	142,20	138,00	153,39	149,36
Juli	125,11	161,50	142,19	142,27	166,59	162,00	169,23	162,23	154,97	165,65

Die Preise für den Aal zeigt folgende Zusammenstellung:

Monat	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Mai	208,17	189,41	191,00	164,80	159,50	183,12	161,32	178,95	201,66	202,20
Juni . . .	201,23	209,12	196,58	163,70	179,12	167,93	166,60	179,04	179,47	218,87
Juli	188,74	224,46	213,24	162,27	195,07	190,54	188,04	204,57	189,10	230,00
August . . .	172,50	201,08	186,82	163,37	172,98	169,04	162,07	197,58	192,37	200,54

Ein Fisch, dessen Preise in Berlin, soweit der Großhandel in Betracht kommt, zurückgegangen sind, ist der Karpfen; im Kleinhandel haben sie sich ziemlich gleichmäßig auf derselben Höhe gehalten. Seinen tiefsten Stand hat der Jahresdurchschnittspreis für den Karpfen in Berlin übrigens im Jahre 1898 gehabt, in dem Jahre, welches wegen des Sinkens der Preise und ungünstiger Absatzverhältnisse lebhafte Beunruhigung unter den Karpfenzüchtern hervorrief; in den beiden folgenden Jahren hat er sich wenigstens etwas wieder gehoben, und es sind Anzeichen vorhanden, daß die Großhändler in diesem Jahre erheblich höhere Preise bewilligen müssen.

Kleinere Mitteilungen.

— [**Zur Lachsfischerei auf der Weser.**] Die Lachsfischerei auf der Weser ist seit Mitte August, dem Beginn der Schonzeit, vorläufig beendet. Der Fang, den die Lachsfischerei „Hohenzollern" zu Elsfleth erzielte, war in diesem Jahre durchweg ergiebiger als in den letzten Jahren, namentlich gegen Schluß der Fangzeit stellte der Lachs sich wieder mehr ein. Das Gesamtergebnis war dennoch nicht so, daß von einem Gewinn die Rede sein kann, da die Betriebs- und Unterhaltungskosten der Anlage zu hoch sind und die Fische durch den steten Dampferverkehr, die Baggerungen im Fahrwasser der Weser 2c. zu sehr beunruhigt und vertrieben werden. Den Rückgang der Lachsfischerei kennzeichnet nachstehende Statistik der Lachsfischerei „Hohenzollern". Es wurden gefangen: 1892 1225, 1893 964, 1894 1642, 1895 und 1896 keine, 1897 493, 1898 652, 1899 516, 1900 453 und 1901 500 Lachse. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Holland, wo der Lachsfang ebenfalls bedeutend (etwa um zwei Drittel) zurückgegangen ist.

— [**Fischsterben.**] Die Nachrichten über Fischsterben von mehr oder weniger beträchtlichem Umfang während der Zeit der anhaltenden, mit Wassermangel verbundenen Hitze mehren sich. So wird aus Holstein berichtet: „Im Rhin und den damit in Verbindung stehenden Wetterungen und Gräben herrscht, soweit das Sperrwasser steigt, ein Fischsterben in einem Umfange, daß eine totale Entvölkerung zu befürchten ist. Bei Mittelfeld trieben auf einer verhältnismäßig kurzen Strecke nach einer mäßigen Schätzung ca. 4000 bis 5000 Fischkadaver, darunter Hechte im Gewichte von vier bis fünf Pfund. Daß diese auffallende Erscheinung in Verunreinigungen des Wassers, die sich in letzter Zeit wieder in besonders auffallender Weise bemerkbar machen, ihren Grund haben, ist sehr wahrscheinlich." — Ein großes Fischsterben zeigte sich auch im Kaiser-Wilhelm-Kanal. Aus Rendsburg wird darüber berichtet: „Eine auffallende Erscheinung zeigte sich kürzlich im Kaiser-Wilhelm-Kanal. Aale, Hechte und andere Fische trieben an der Kante teils ganz verendet, teils matt auf dem Wasser. Verschiedene Knaben konnten große Aale mit der Hand greifen. Die Tiere sahen jedoch meistens sehr unappetitlich aus, und über den Augen schien eine Haut zu liegen. Sollte dieses Fischsterben weiter um sich greifen, so werden wohl leider auch die Eiderseen in Mitleidenschaft gezogen werden, und der Fischerei würde alsdann ein bedenklicher Schaden erwachsen. Als Ursache der Erscheinung hört man, daß das Wasser durch hineingelassene Substanzen vergiftet sei. Wie weit dies der Wahrheit entspricht, entzieht sich unserer Kenntnis." — Auch in Ostpreußen herrschte kürzlich ein großes Sterben unter den Fischen im Pregel, und bei einem Gange längs der Ufer, speciell in der Gegend vom Kneiphöfischen Gemeindegarten bis zum „Blauen Turm" und der Honigbrücke in Königsberg, konnte man alt und jung mit schnell improvisierten Netzen und Ketschern nach den infolge der Hitze und dadurch bedingten mißlichen Wasserverhältnissen im Pregel matt auf der Oberfläche schwimmenden Fischen Jagd machen sehen. — Aus Pforzheim in Baden wird berichtet, daß kürzlich massenhafte Fische betäubt und tot aus der Enz durch die Gewerbekanäle der Stadt schwammen, darunter prachtvolle Forellen. Auch im Fischkasten eines Fischhändlers am Schloßgatter waren die Fische alle zu Grunde gegangen, was einen Schluß darauf zuläßt, daß die Ursache dieses Fischsterbens wahrscheinlich in Vergiftung nicht zu weit von der Stadt entfernt zu suchen ist.

— [**Lachs und Krebs in der Saale.**] Der Lachs ist in den letzten Tagen wieder in der Saale bei Weißenfels beobachtet, von einem Fischer ist dort auch ein solcher Fisch noch gefangen worden. In Fischerkreisen wird die erfreuliche Wahrnehmung gemacht, daß der Krebsbestand auch in diesem Jahre sich weiter gehoben hat. Die Fischer hegen die Hoffnung, daß in einigen Jahren der Krebs sich wieder so heimisch gemacht haben wird wie vordem, vorausgesetzt daß nicht durch irgend welche schädlichen Zuflüsse zur Saale oder durch ein Wiederausbrechen der Krebspest die Bestände verringert werden. Die Fischerinnung hat ihre Mitglieder verpflichtet, etwa gefangene Krebse wieder dem Wasser zurückzugeben und wacht darüber, daß dies geschieht.

— [**Probefischen im Dortmund-Emskanal.**] Auf Veranlassung des „Fischereivereins für Westfalen und Lippe" wurde kürzlich zum erstenmal ein Probefischen in dem von dem „Fischereiverein Dortmund" zur Ausübung der Fischerei gepachteten Stadthafen zu Dortmund, sowie auf der weiteren Strecke des Kanals unter Aufsicht des Oberfischmeisters für Westfalen abgehalten. Man beabsichtigte zunächst den Stadthafen zu befischen; doch mußte dieser Plan aufgegeben werden, weil es sich ergab, daß das von Münster mitgebrachte Zugnetz nicht die erforderliche Breite hatte. Es wurde daher beschlossen, die Abfischung auf der Strecke zwischen der Kanalschleuse und der Hafenbrücke zu bewirken. Infolge des im Kanal befindlichen starken Krautwerks war der Fischzug sehr erschwert und der Erfolg daher ein verhältnismäßig nur sehr geringer.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Die Zuiner Seenkette. Von Grotrian. 561. — Beobachtungen am Forellenteich. Von Wasserbau-Ingenieur E. Suchier. 565. — Zum Aalfang. 567. — Über den niedrigsten für das Leben der Fische notwendigen Sauerstoffgehalt des Wassers. Von J. König. 568. — Fisch-Preise in Berlin in den zehn Jahren 1891—1900. (Schluß.) 570. — Zur Lachsfischerei auf der Weser. 574. — Fischsterben. 574. — Lachs und Krebs in der Saale. 571. — Probefischen im Dortmund-Emskanal. 574. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Fischmeister

sucht auf gute Zeugnisse u. Empfehlung Stellung. Bin lange Jahre beim Fach und mit der Salmonidenzucht bewandert. Gehalt nach übereinkommen. Wohnung erforderlich. Gefl. Off. u. H. M. A. 187 bef. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Suche sofort einen (196

unverh. Fischergehilfen

bei freier Station.
A. Schubert, Vorschloß-Stuhm, Westpr.

Zigeuner-

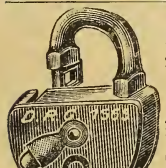
Tibetin, Fischlockmittel f. Angel und Netz, patentamtlich geschützt. **Blechdose 2 Mk. nebst ausführl. Gebrauchsanweisung: „Winke eines Praktikers".** Prospekte gr. u. fr.
Dr. Timmermann,
Apotheker und Chemiker,
190) **Porsten.**

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Fleischmehl,

Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger.
98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein **Sicherheits-Vorhangschloß** mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. schnellwüchsige 1sömm. Schleien zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

SCHUTZ MARKE

H. Stork's

27mal preisgekrönte (74)

Angelgeräte

Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII

Netze aller Art.

Reich illustrierte Preisliste.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengerisch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,** aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Tintitat,

Das beste, billigste und rationellste Futter für Forellen und andere Salmoniden ist und bleibt
ganz gelblich, fein, bunten Geschlechtern. Für Aufzuchtbecken, Brutapparate, Fangapparate.
Winkler & Co.,
Gerberstraße 26.
17

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Ebingen bei Greußen.**

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische
Gummi-Stiefel!

Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

Lebende Ankunft garantiert.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleyfingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

---

2 vorzügliche **Fischfutter** sind:

1. Vegetabilisches Fleischfaser-Fischfutter in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

2. Granuliertes Prairiefleisch für Fische (reines, getrocknetes Rindfleisch) in 3 Körnungen. (131

Preise:
je 50 kg Mk. 25.— ab Fabrik,
je 5 kg Mk. 3,30 franko.
Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste. (24

Jagd- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkärpfern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung
Lämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Beste Forellen,

18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Getrocknete Garneelen,

ganze pro Centner 10 Mk., sowie das fabr. Mehl für Fische und deren Brut 14 Mk. Postkolli schon von 2 Mk. 50 Pf. an von der Granatmühle **H. Mertens Ww.,** Dißum. (194

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Televh. 27.

Junge fette Enten,

zum Schlachten oder zur Zucht, das Stück 1,25 Pf. geg. Nachnahme, empfiehlt

193) **H. Mertens Ww., Dißum.**

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Setzaale.

Herbstlieferung. Kolossaler Fang.

Alle Heger sind voll.

Vorrat ca. 120000 Stück.

Versand unter Garantie lebender Ankunft.

Man verlange Preisliste.

H. Popp, Hamburg 4.

Milde Cigarren.

(130

Kornblume	.	Mk. 4,00	pro 100 Stück,
St. Hubertus	.	„ 4,50	„ „ „
Waidmannslust		„ 4,80	„ „ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

---

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von **Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 37. Neudamm, den 10. September 1901. **4. Band.**

Das Wiederaufblühen der Krabbenfischerei.

Noch in den achtziger Jahren war die Ostseekrabbe (Palaemon squilla) ein so häufiger Gast in den Föhrden unserer schleswig-holsteinischen Ostseeküste, daß dieselbe als billig zu erstehender Leckerbissen selbst auf dem Frühstücks- und Abendbrottische des sogenannten kleinen Mannes nicht fehlte. Der Nordsee-Garneele in ihrem unscheinbaren Panzer wollte es nicht gelingen, ihre wohlschmeckenden, auf der Tafel in hellerem Rot prangende Schwester zu verdrängen. Dann wendete sich das Blatt. Die von Jahr zu Jahr sich verringernden Fangerträge hatten eine erhebliche Steigerung der Marktpreise im Gefolge; das Liter wurde zeitweilig mit 2,50 Mk. bezahlt, und häufig genug war keine Krabbe für teures Geld zu kaufen. Da tauchte die Garneele auf und hat seitdem ein reiches Absatzfeld gefunden. In den Straßen Kiels sind die Krabbenhändler eine tägliche Erscheinung; unabhängig von den Fangerträgen bedingen die Garneelen einen und denselben Preis, 40 Pf. pro Liter. Die Ostseekrabbe jedoch ist und bleibt die Sehnsucht der Kenner und Feinschmecker; der Rückgang der Krabbenfischerei machte darum viel von sich reden. In Interessenten- und Fachgelehrtenkreisen ventilierte man mit demselben Eifer diese Frage, ohne daß die Ursache des Verschwindens aufgeklärt worden ist. Einige vermuteten bei den Krabben eine pestähnliche Krankheit, ähnlich derselben, die unter Krebsen grassiert, andere führten das Schwinden der Krabben auf eine Überfischung zurück oder wollten in der Gewinnung des Seegrases die Ursache erkennen. Sicher ist, daß durch das Grundeis, das gegen Ende der achtziger Jahre häufig an den Küsten auftrat, viele Krabben vernichtet worden sind und sehr wahrscheinlich ist es, daß dieser Umstand vielleicht mehr als alles andere den Rückgang des Krabbenbestandes befördert hat. Wie dem auch sei, die traurige Thatsache, daß der frühere Krabbenreichtum in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren fast verschwunden war, bleibt bestehen. Um so erfreulicher ist die in diesem Sommer in die Erscheinung getretene Zunahme der Ostseekrabben, die sich in höchst auffallender Weise an der ganzen schleswig-holsteinischen Ostseeküste bemerkbar gemacht hat. Mithin sind die besten Aussichten vorhanden, daß unserem Markte auch in Zukunft wieder die Krabben in reichlicher Menge zugeführt werden. Am zahlreichsten waren die Ostseekrabben in diesem Sommer in den Gewässern von

Alsen, im Nübelnoor und in der Schlei vorhanden. Auch in den übrigen Buchten der schleswig-holsteinischen Ostküste hat sich eine Zunahme der Krabben bemerkbar gemacht. Während meiner Anwesenheit auf Alsen im Monat Juli wurden im inneren Teile des Höruphaffes mittels vier daselbst aufgestellter Reusen innerhalb weniger Stunden 40 Liter Krabben gefangen. Noch günstiger als hier gestaltete sich der Fang in der unteren Schlei, wo um dieselbe Zeit von einem Fischer in einer Nacht 210 Liter erbeutet wurden. Sofort sank der Preis von 2,40 Mk. auf 1 Mk. pro Liter.

Die Krabben ziehen in Schwärmen an den flachen mit Seegras und Algen bewachsenen Uferstrecken entlang, wo sie mittels Reusen und Schreichhamen gefangen werden. Die Hauptwanderung beginnt bald nach Sonnenuntergang und dauert gewöhnlich ein bis zwei Stunden nach Mitternacht. In den Morgenstunden sieht man die Krabben selten wandern, und am Tage pflegen sie sich im Seegras verborgen zu halten. Bei vorgerückter Jahreszeit bezw. bei plötzlichem Niedergang der Temperatur verlassen die Krabben die flachen Uferstrecken, um sich in die Tiefe zurückzuziehen, wo sie vor den Nachstellungen der Menschen so ziemlich gesichert sind. Daß die Krabben, welche sich in der wärmeren Jahreszeit vorzugsweise in den Seegraswiesen aufhalten, zur Winterzeit die tieferen und tiefsten Stellen der Föhrden aufsuchen, mag der im vorigen strengen Winter in der Eckernförder Bucht mit Sprottnetzen bewerkstelligte Fang erhärten, bei welcher Gelegenheit noch aus 18 Faden Tiefe Krabben zu Tage gefördert wurden, ohne daß der Fang eigentlich beabsichtigt war.

Mag es uns auch nicht gelungen sein, die Frage nach dem Rückzug bezw. dem Wiederauftreten der Krabben endgiltig zu lösen, so tröstet uns der Gedanke, daß die besten Aussichten auf eine Steigerung der Fangerträge vorhanden sind.

Kiel, August 1901.

A. Hinkelmann, Kgl. Oberfischmeister.

Lachs- und Störfang auf der Unterweser.

Seitdem der Weserstrom das Bild einer lebhaften Schiffahrt bietet, besonders seitdem die vielen Dampfer den Fluß befahren, hat der einst sehr bedeutende Fischreichtum der Weser eine erhebliche Verringerung erfahren. Die Dampfschiffe bringen das Wasser in heftige Bewegung, obere und untere Wasserschichten werden vermischt, und die hierdurch hervorgebrachten Wellen schlagen mit solcher Heftigkeit an die Ufer, daß den Fischen das Laichen äußerst schwierig gemacht und der bereits abgesetzte Laich größtenteils wieder zerstört wird. Auch mischen sich lose, abgelagerte erdige Teile aus dem flachen Grunde mit dem Wasser; dadurch wird der Laich von seiner Stelle gerissen, die Strömung führt ihn fort, und so geht er größtenteils verloren.

Früher gab es in der Weser eine Unmenge von Hechten, Aalen u. s. w., und jetzt? Die Fangergebnisse unserer Zeit im Vergleich zu denen aus früheren Jahren zeigen deutlich genug, wie sehr sich die Anzahl dieser Fische in den letzten Jahrzehnten verringert hat. Und nun erst die Lachse und die Störe! In früheren Zeiten stellten die Bremer Dienstboten in dem Mietsvertrag die Bedingung, nicht mehr als zweimal in der Woche mit Lachs „abgespeist" zu werden. Heutzutage muß man schon in ziemlichem Wohlstand leben, wenn man sich den „Luxus", Lachs zu speisen, hin und wieder gestatten will. Natürlich hat der Weserlachs um so mehr an Wert gewonnen, je geringer er an Zahl geworden ist, und man ist deshalb eifrig bemüht, seiner habhaft zu werden.

Augenblicklich sind auf der Weser drei Lachsfischereien in Betrieb, nämlich bei Elsfleth, Bremen und Hameln. Die Fischerei bei Elsfleth ist die bei weitem umfangreichste, und verlohnt es sich, auf dieselbe näher einzugehen.

Die Lachsfischerei „Hohenzollern" liegt Elsfleth gegenüber an der Ostseite des „Sandes", wo sie etwa um die Mitte des vorigen Jahrhunderts von Engländern gegründet wurde. Sie dehnt sich etwa 2 km weit aus, am Ufer der Weser entlang, das durch eingerammte Bohlen und aufgestapeltes Buschwerk vor dem Abbröckeln gesichert ist. An zwei Punkten, die etwa 200 m auseinander liegen, sind sogenannte Bollen errichtet. Es sind dies ins Wasser hinein gebaute, aus Erde und Schichtwerk hergestellte Vorsprünge, welche die Form eines abgestumpften Kegels haben. Etwa 10 m landeinwärts von dem ersten dieser Bollen befindet sich ein gewaltiger Göpel, der von einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wird und dazu dient, das an dem einen Ende des Netzes befindliche Tau einzuziehen. Das ganze Ufer entlang läuft in Kindeshöhe eine eiserne Schiene, auf der beim Fange die an dem anderen Ende des Netzes befestigte Rolle hingleitet.

Die Netze, mit denen gefischt wird, haben eine Länge von 360 m und eine Tiefe von 8,50 m. Die Maschen sind aus dem festesten Garn hergestellt und werden dann und wann

mit einer Flüssigkeit getränkt, die sie gegen die schädlichen Einwirkungen des Wassers unempfindlich macht. Das an der unteren Seite des Netzes hinlaufende Tau ist mit Steinen und Eisenstücken beschwert. Die Netze berühren im Wasser stets den Grund und sind im stande, Steinblöcke und halbvermoderte Baumstämme von großem Gewicht ans Tageslicht zu befördern.

Der eigentliche Fang, der nur während der Ebbe betrieben werden kann, geht auf folgende Weise vor sich. Der kleine Fischereidampfer „Lachs" fährt mit einer Schaluppe, auf der sich das aufgewickelte Netz mit dem etwa 400 m langen Netztau befindet, nach dem äußersten Ende der erwähnten Uferschiene. Hier wird die an einem Ende des Netzes befindliche Rolle auf die Schiene gesetzt, und der Dampfer fährt nun nach dem anderen Ufer mit der Schaluppe hinüber, von der das Netz nach und nach in den Fluß sinkt. Das nunmehr den ganzen Strom absperrende Netz wird von der Strömung erfaßt und treibt, indem die Rolle auf der Schiene entlang gleitet und der Dampfer ebenfalls der Strömung folgt, langsam flußabwärts. Sobald das Netz noch etwa 50 m vom ersten Bollen entfernt ist, verläßt der Dampfer das Netz und schleppt die Schaluppe, die jetzt auf der Fahrt auch das Netztau fallen läßt, eiligst nach dem ersten Bollen. Das Tau wird mit dem Göpel verbunden, die Maschine setzt sich in Bewegung und rollt das Tau auf, bis das eine Ende des Netzes zum Vorschein kommt, das um einen am Ufer stehenden Pfahl geschlungen wird. Das andere Ende ist vermittelst der Rolle inzwischen auch bis zum ersten Bollen getrieben, und wird ebenfalls an dem Pfahl befestigt. Nunmehr hat also das Netz die Form eines langen Sackes. Dieser Sack wird durch die Strömung bald an das Ufer getrieben, und zwar so, daß die Mitte des Sackes an den anderen Bollen stößt. Jetzt beginnt man damit, das Netz aufzuholen. Das Aufziehen des ungeheuren Netzes geht sehr kompliziert vor sich und erfordert die Arbeit von etwa 20 Leuten. Sobald sich ein Lachs oder eine Forelle zeigt, eilt ein bereitstehender Fischer herbei und nimmt den Fisch mit einem Tragnetz aus dem Wasser.

Schwieriger ist es, einen gefangenen Stör ans Land zu befördern. Dieser Fisch, der bis zu 600 Pfund schwer wird, liegt bis zum Augenblick, wo er das Land berührt, regungslos da, dann erst beginnt er damit, die furchtbare Kraft seines durch dicke Knorpel gehärteten Schwanzes zu zeigen. Mit großer Vorsicht wird dem Stör ein eiserner Haken durch die Kiemen getrieben, und an diesem zieht man ihn endlich aufs Land. Ich selbst habe einmal beobachtet, wie ein besonders großes Exemplar mit dem Schwanze den starken an der oberen Seite des Netzes befindlichen Eisendraht durchschlug und wieder entkam.

Sehr sonderbar ist es, daß häufig in den Netzen, die doch die Weser kilometerweit abfischen, nicht ein einziger gewöhnlicher Fisch gefangen wird. Nur der „Flutzug", der dann gemacht wird, wenn zwischen Flut und Ebbe Stillstand eintritt, bringt oft viele Fische gewöhnlicherer Gattung. Im Monat Mai sind die Netze manchmal mit Hunderten von Maifischen angefüllt.

Die gefangenen Lachse, deren Gewicht zwischen 3 und 40 Pfd. schwankt, werden nicht etwa sofort getötet, sondern in einen großen, im Wasser schwimmenden Behälter gesetzt. Erst im Augenblick, wo sie verschickt werden sollen, tötet man sie durch einen Hieb auf den Kopf.

Die Störe werden zuerst durch einen Beilhieb in den Schwanz unschädlich gemacht; dann nimmt man sie aus, wobei man vor allen Dingen bestrebt ist, den Rogen, der zu Kaviar verarbeitet wird, unbeschädigt herauszubekommen. Vor zwei Jahren wurde bei Elsfleth ein Stör gefangen, der über 100 Pfd. Kaviar lieferte. Die getöteten Lachse werden nach Geestemünde geschickt, wo sie auf dem Fischmarkt verkauft werden. Der Preis schwankt zwischen 1,60 und 3 Mk. pro Pfund. Das Störfleisch kostet 50 Pfg. bis 1 Mk., der Rogen 2 Mk. pro Pfund.

In den letzten Jahren hat die Lachsfischerei „Hohenzollern", wie auch die übrigen Weserfischereien mit sehr mäßigen Erfolgen gefischt. An den meisten Tagen wurden nicht mehr als vier bis fünf Lachse gefangen, und wenn die Ergebnisse Ende Juli und Anfang August sich besserten, dann war die Schonzeit da. Ein einziges Mal, im Jahre 1894, hat man an einem Tage 100 Lachse gefangen.

Um die am Eingange aufgestellte Behauptung, die Anzahl der Lachse in der Weser verringere sich von Jahr zu Jahr, durch Thatsachen zu beweisen, sei hier eine genaue Statistik über die Ergebnisse des auf der Fischerei „Hohenzollern" in den letzten neun Jahren betriebenen Lachsfanges angeführt. Es wurden erbeutet: 1892 1225 Lachse, 1893 964 Lachse, 1894 1642 Lachse, 1895 keine, 1896 keine, 1897 493 Lachse, 1898 652 Lachse, 1899 516 Lachse, 1900 453 Lachse, 1901 500 Lachse.

Auch in Holland sind die Resultate des Lachsfanges bedeutend gesunken, so wurden dort beispielsweise gefangen: 1892 66 165 Lachse, 1893 75 276 Lachse, 1894 57 321 Lachse, 1895 48 436 Lachse, 1896 49 308 Lachse, 1897 39 696 Lachse, 1898 41 516 Lachse, 1899 25 785 Lachse, 1900 21 462 Lachse.

Angesichts der ersten Statistik, die nur zu deutlich zeigt, wie sehr der Weserlachs im Rückgange begriffen ist, muß man sich vielleicht wohl oder übel zu der Ansicht bequemen, daß, wenn nicht bald ein Umschwung eintreten sollte, die Zeit jedenfalls nicht mehr fern liegt, wo ein Lachs in der Weser eine Seltenheit ist.

Ein guter Fangtag am Fox-River.

Eine sportliche Episode von **Edmund Goes.**

Endlich war der große Tag gekommen, nach dem wir uns — ein vierblättriges Kleeblatt — schon so lange gesehnt hatten; der erste Tag des Fischens in der neuen Saison des Angelsportes; der glorreiche 25. Mai, der Tausenden die langersehnten fischereilichen Freuden bringt. Und so zogen wir am frühesten Morgen des genannten Tages, nachdem alle Utensilien zum Fischfang, aller Proviant und alles sonst Erforderliche in unserm Fuhrwerke verstaut waren, dem etwa 24 engl. Meilen entfernten Fox-River zu, wo wir durch die Freundlichkeit eines unserer Bekannten ein daselbst aufgeschlagenes Fishing-Club-House als Quartier benutzen konnten. Schon die Fahrt in aller Herrgottsfrüh, durch die taufrische, von der lachenden Frau Sonne beschienene Flur, wo der Vöglein jubelnde Schar trillernd sich tummelt, wo es duftet und atmet, daß das Herz sich weitet, eine Fahrt im herrlichen, köstlichen Frühling, ist des Genusses genug und mit all ihren Freuden und Empfindungen Goldes wert.

So kamen wir, vier gleich gestimmte Seelen — wenigstens gleich gestimmt in Bezug auf die fischereilichen Erwartungen — nach mehrmaligem Einkehren, um unserm Rößlein und uns die nötige Erquickung zukommen zu lassen — denn 24 engl. Meilen wollen gemacht sein —, an unserm Bestimmungsorte an.

Nachdem wir das Fuhrwerk beim Farmer, auf dessen Lande das Klubhaus erbaut war, untergebracht hatten, richteten wir uns für zwei Tage häuslich ein.

Aber wie sah es in dem Hause, welches seit dem letzten Herbst keine Seele mehr beherbergt hatte, aus. Mehrere Paare Eichkätzchen aus dem umgebenden Busch hatten, wie es schien, nicht allein ihr Winterquartier darin aufgeschlagen, sondern auch die Räumlichkeiten als Wochenstube benutzt; etwa sechs daselbst aufbewahrte Steppdecken, die zu den Feldbetten gehörten, waren kurz und klein zernagt und zerzaust, und die Trümmer bedeckten in großen Haufen den Boden und alle Ecken. Erst mußte großer Reinigungstag veranstaltet werden, was zwei der Teilnehmer besorgten, während die beiden anderen, darunter meine Wenigkeit, zum Fischen gingen. Dann wurden erst wieder die Boote gereinigt und in stand gesetzt; doch auch dies war bald überwunden. Nun hieß es: „Bait" (Köder) beschaffen. Obwohl wir am häufigsten und längsten mit dem Spinner operieren und damit die besten Resultate erzielen, so ist doch nicht jede Tageszeit für diese Art des Angelsportes geeignet; die beste Zeit ist unstreitig der frühe Morgen und der beginnende Abend. Die übrige Tageszeit, sofern sie nicht mit Essen und Trinken oder sonstiger Beschäftigung ausgefüllt wird, benutzt man gerne zum Stillfischen, oder zum Fischen mit lebenden Köderfischen oder mit der mit einem Frosch beköderten Flugangel, um den so beliebten Schwarzbarsch zu fangen. Der eine von uns nahm also das mitgebrachte Unterfangnetz und strich am sumpfuferigen Fluß umher, um grüne Frösche zu fangen, während ich eine meiner Angeln auslegte, die uns zu einer Anzahl Köderfischchen verhelfen sollte. Am zweckentsprechendsten fängt man zu zu diesem Behufe mit der Angel die den Raubfischen von Natur am besten bekannten und als Nahrung am meisten zusagenden Fischchen, da dieselben von den Raubfischen auch an der Angel am liebsten genommen werden. In einen siebartigen Behälter gethan, lassen sich diese Köderfischchen in das Wasser hängen und leicht auf längere Zeit lebend mitführen. Zum Fang von Köderfischchen gebrauchte ich nun meine gewöhnliche Angelrute mit fester Leine, mit einem kleinen Haken an doppeltem Vorfache. Als ich auswarf, wurde ich abgerufen. Ich legte die Rute an das Ufer, um dem Rufe Folge zu leisten.

Bemerken muß ich noch, daß ich den aufgespießten Wurm mit etwas Fischwittrung, die ich vor Jahren von Flechsenberger und Hauft in Erfurt erhalten hatte, anfeuchtete.

Als ich zurückkam, war mein Angelstock samt Leine verschwunden. Verwundert schaute ich mich nach allen Seiten um, um denselben zu entdecken. Da endlich sah ich ihn vielleicht 15—20 Schritt abseits im Wasser schwimmen. Mit Hilfe eines Bootes konnte ich ihn erreichen und wollte die teils abgehaspelte Leine wieder aufwickeln; doch da gab es höllischen Widerstand. Es mußte sich eine der großen Snapping-Turtle (Schildkröten) oder ein schwerer Fisch gefangen haben. Ich rief nach meinen Kameraden; mit dem Unterfangnetze und nach

einem langen Kampfe landete ich meine unerwartete Beute. Es war ein über zehn Pfund schwerer Karpfen; beiläufig gesagt der einzige, den wir auf dieser Tour fingen. Er hatte über zwei Pfund Laich im Leibe. Nun, der Anfang war nicht übel!

Inzwischen waren die andern mit ihrem Reinigungswerk, wobei sie im Eisschrank und auf einem Gestell je ein Nest der Eichkatzen mit diversen halberwachsenen Jungen entdeckt hatten, zu Ende gekommen und schickten sich nun an, uns im Fischfange zu sekundieren. — Zwei Mann in einem Boote ruderten stromauf-, die beiden andern stromabwärts, um daselbst das Glück zu versuchen.

Der Fox-River läuft durch ein ungefähr eine englische Meile breites Thal, das von sanft gewellten Hügeln eingefaßt ist. — Das weite, sich viele Meilen hinziehende Thal bildet zumeist eine einzige große Marsch- und Sumpffläche, von vielen Tümpeln und Ausbuchtungen des Rivers unterbrochen, deren Mehrzahl mit dem Hauptstrom in Verbindung steht, also den laichenden Fischen sowohl als der heranwachsenden Brut die denkbar günstigsten Bedingungen bietet.

Die weite, weite Fläche ein einziges wogendes und rauschendes Meer von Rohr und Schilf, das nur an wenigen Stellen vom Lande aus zugänglich ist, und durch all dies lebendige, flüsternde Meer schlängelt sich, gleich einem Silberfaden, der Fox-River in hunderterlei Windungen dem Tychegan-Lake zu, den er seiner ganzen Länge nach durchfließt. — Diese Marsch- und Sumpffläche bildet zur Herbst- wie zur Frühjahrszeit ein wahres jagdliches Dorado, da sie von tausenden und abertausenden von Sumpf- und Wasservögeln bewohnt wird und dem Brutgeflügel, sowie den jungen Völkern den ausgiebigsten Schutz bietet. — Auch für die Bewohner des nassen Elementes ist in der besten Weise gesorgt, da der Fox-River mit seinem träge dahinfließenden Wasser, seinen sumpfigen Ufern und ebensolchem Untergrunde, mit einer unglaublich reichen Fauna und Flora zur Fischernährung ausgestattet ist. — Was darf es uns da wundern, wenn nahezu alle Fischgattungen Wisconsins darin vertreten sind, so heterogen auch die Lebensbedingungen der diversen Arten sein mögen. Wir finden neben unsren besten Edelfischen, wie: Forellenbarsch, Zander und Hecht, den Silber-, Stein- und Sonnenbarsch, sowie den gewöhnlichen Flußbarsch. Karpfen, Bullhead (Stierkopf), Red-Horse und Dogfisch (Hundsfisch) sind die Schlammfische; ebenso treibt hier der Schnabelhecht, ein arger Räuber, sein vernichtendes Unwesen. Und an einer ganzen Anzahl verschiedener Arten von Weißfischen und kleinen Köderfischen ist kein Mangel. Daß bei diesen günstigen Fischereiverhältnissen, die nur für den Sportfischer reserviert sind, sich bisweilen eine Angeltour zu einem wahren Triumphzuge gestaltet, ist wohl begreiflich, und so hatten auch wir ein seltenes Petriheil zu verzeichnen. Doch ich will nicht vorgreifen. Ich fuhr mit meinem Kameraden stromabwärts, sofort den Spinner, zu allem Überflusse noch mit einem Frosche beködert, auswerfend. Nicht 5 Minuten später gab es einen mächtigen Ruck. „Donnerwetter!" entfuhr es meinen Lippen, „das muß ein Prachtkerl sein." Leider entpuppte er sich als ein — Hundsfisch (siehe meinen Artikel: „Amerikanisches Vorurteil" im 3. Band, Nr. 42 der „Fischerei-Zeitung"). Der nächste Fang war ein Hecht von ca. 6 Pfd.; dann wieder einer von etwa 5 Pfd.; dann einige Silberbarsche und ein prächtiger Schwarzbarsch. Die Fische schienen wieder einmal ihren richtigen Beißtag zu haben, wie man es selten findet. Bald biß wieder ein großer Hundsfisch, dann noch einer, und so ging es fort, bis wir etwa sechs bis sieben Stück derselben gefangen hatten.

Manch kerniger Fluch entfuhr unserem Munde ob dieses niederträchtigen Mißgeschickes, um so mehr, als wir auf das bitterste dadurch enttäuscht wurden, daß der Hundsfisch dem Zander in Bauart und Farbe sehr ähnlich ist, und wir jedesmal glaubten, einen solchen gefangen zu haben, bis wir den Fisch aus dem Wasser hatten.

Da kam mir ein satanischer Gedanke. Unser Freund und Sportskollege, doch Pardon! ich habe ja dem geschätzten Leser die Teilnehmer unserer glorreichen Partie noch nicht vorgestellt.

Also da ist zuerst mein alter, jahrelanger Freund, Jagd- und Fischkollege John van der Viesen zu nennen; er versorgt die durstige Menschheit mit dem nötigen Stoff. Gewiß ein löbliches und anerkennenswertes Thun. Wir haben schon Dutzende von derartigen Partien zusammen gemacht. Dann kommt ein anderer alter Freund, und leidenschaftlicher Verehrer von St. Petrus, Otto Marpmann, und endlich ein seit kurzer Zeit in diesen „gastlichen Gestaden" verweilender Herr aus Deutschland, mit Namen Lange, sowie meine Wenigkeit, die dem freundlichen Leser schon bekannt sein dürfte. Also mir kam der kühne Gedanke, meinem Freunde John van der Viesen, der eine eminente Antipathie gegen den Hundsfisch besitzt, einen solchen kunstgerecht zugestutzt, als Zander zu präsentieren und mit andern Fischen zusammen gebraten als Abendbrot zu servieren.

Gedacht, gethan!

Mein Partner war damit einverstanden, und so schuppte ich einen Hundsfisch von etwa acht Pfund, schnitt ihm den Kopf ab, nahm

ihn aus und wusch ihn ordentlich, so daß er einem Zander zum Verwechseln ähnlich sah.

Wir erbeuteten darauf noch einige Hechte und diverse Barsche, um sodann unserem temporären Heim zuzustreben. John — hier nennt man sich einfach beim Vornamen nach echt amerikanischer „gemütlicher" Weise, wenn man sich auch nur einen Tag kennt — und Lange waren schon zurück, hatten gleich uns einen guten Fang gehabt, und begannen schon diverse Fische zum Abendmahl zuzurichten, wozu unser „Zander" eine willkommene Zuthat bilden sollte. Doch der gute John roch gleich Lunte, und bewies uns trotz unserer heftigen Gegendemonstration, daß wir im Unrecht seien und keinen Zander, sondern einen veritabelen Hundsfisch vor uns hätten. Wir hatten nämlich vergessen, dem Hundsfisch die Rückenflosse — die bei diesen Fischen über den ganzen Rücken läuft und erst am Schwanze endet — abzuschneiden, an ihr unterscheidet man ihn leicht vom Zander.

Um meinem Kollegen jedoch das Unhaltbare des amerikanischen Vorurteiles, daß der Hundsfisch nicht zu essen sei, zu beweisen, briet ich wenigstens einige Stücke des vorgenannten Fisches, mit den andern, um sie vor aller Augen zu essen. Auch Freund Marpmann wollte sich als Verächter einer hiesigen ungerechten Sitte zeigen, und versprach trotz allem, tapfer mitzuessen. Jedoch John protestierte auf das heftigste gegen die Zubereitung dieses schmutzigen Fisches und schwur hoch und teuer, daß er keinen Bissen der gesamten Fische anrühren würde. Und richtig, als es zum Essen ging, verschmähte er meine ganze Kochkunst, nur deshalb, weil die paar Stückchen Hundsfisch mit andern Fischen zusammen in einer Pfanne gebraten wurden. Sollte die ominöse Benennung dieses Kaltblütlers unseren guten John an Hundebraten erinnert, und ihm so den Appetit verdorben haben?

Otto langte sich gleich das größte Stück des beregten Fisches heraus und begann mit scheinbar größtem Appetit tapfer einzuhauen. Allein der Fisch wurde statt kleiner, sozusagen immer größer; der Bissen quoll ihm im Munde, und auf einmal wurde er merkwürdig still; selbst die so schön knusperig gebackenen Edelfische blieben liegen, obgleich sie samt frischem Gurkensalat herrlich dufteten. Auch ich laborierte an einem Stück und mußte daran herumwürgen. Ja, ist denn die verteufelte Geschichte ansteckend? Ich hatte doch schon öfter vom Hundsfisch gegessen.

Van der Viesen holte sich von unseren mitgebrachten Vorräten Wurst, Schinken, Brot und Butter, setzte sich ingrimmig an den Tisch, leerte eine Flasche Bier nach der andern zu seinem Mahle und murmelte so etwas von Grünschnäbeln, die einen alten, geriebenen Fuchs auf das Eis führen möchten, vor sich hin. Nicht lange danach war bei Bier und Cigarren das Gleichgewicht wieder hergestellt und nun wurden, wie stets bei solchen Anlässen, alte Erinnerungen jagdlichen und fischereisportlichen Inhaltes ausgetauscht. Draußen beschien der Vollmond das weite Fox-River-Thal mit seinem zauberischen Lichte. Anheimelnd ertönte das vielstimmige Konzert der Frösche durch die Nacht, und mit tiefem, baßähnlichem „Rrrrum, Rrrrum!" begleiteten die Ochsenfrösche die kleinen Sänger. Dieser eigenartige Zauber einer, zwar etwas kühlen, sonst jedoch wundervollen Frühlingsnacht, ließ uns die inneren Räumlichkeiten mit der Natur vertauschen, und so saßen wir noch lange plaudernd fröhlich beisammen. Da machte ich den Vorschlag, daß wir ebensogut, statt am Hause zu sitzen, an dem keine 20 Schritt entfernten Fluß nach Bullheads angeln könnten. Dieser Fisch ist ein Nachtfisch in des Wortes vollster Bedeutung, da er fast ausschließlich während der Nachtzeit auf Raub ausgieht und zumal in mondhellen Nächten gut beißt. Schnell waren vier Angeln zurecht gemacht und mit kleinen Stückchen Fisch und mitgebrachter Leber beködert.

Es dauerte auch gar nicht lange, bis unser John den ersten fing. Dann zog es mal da, mal dort, bis keiner mehr an etwas anderes als Angeln dachte, so nahm uns die Passion gefangen. Schließlich hatten wir gerade genug zu thun, unsere Angeln zu beködern und die gefangenen Bullheads von denselben zu nehmen, welch letzteres durchaus nicht leicht und auch nicht ungefährlich ist, da erstens dieser Fisch den Köder meist tief verschluckt, so daß der Haken herausgeschnitten werden muß, und zweitens durch die an seinem Kopfe befindlichen drei Stacheln sehr schmerzhafte Verwundungen hervorgerufen werden können.

Nebst vorgenanntem Fisch beißt auch der Rock-Bass (Steinbarsch) gerne des Nachts, und wir fingen einige sehr schöne Exemplare dieser Art. Wir hatten wenigstens 40—45 diverse Fische von $^1/_2$—$1^1/_4$ Pfund Gewicht gefangen, und schon fing die keusche Luna an sich abwärts zu neigen. Mit Gewalt mußten wir uns all dem nächtlichen Zauber entreißen, denn auch die Natur muß zu ihrem Rechte kommen.

Nicht lange danach sägten wir auf unseren Feldbetten in schrecklichen Tönen, daß einige Mäuschen erschreckt von dannen flüchteten.

Rrraus aus dem Lager! So tönte es einige Stunden später aus meinem Munde. Bin ich auch gerade kein Frühaufsteher, so siegte doch

diesmal die Passion über die Müdigkeit. Schnell Kaffee getrunken und dann in die Boote; Frau Sonne lachte schon ein Weilchen über dem Gefilde. Von halb fünf bis etwa um neun Uhr waren wir unterwegs, den River und seine Ausbuchtungen auf- und abfahrend, so daß manch einer der beutelüsternen Räuber unser ward. Nach dem Frühstück fuhr ich mit meinem Partner hinaus, um die mit einem Frosch beköderte Flugangel auf den Forellenbarsch zu handhaben. Bald klatscht es im Wasser, dort wo Schilf und Rohr sich in dasselbe erstrecken; ein plätschernder Schlag, ein Ruck, und ein prächtiger Forellenbarsch sitzt am Haken. All sein Sträuben nützt ihm nichts; nach kurzem Kampfe ist er eingebracht. Und wieder wird die Angel vom Boote aus, gegen das Ufer hin, auf das Wasser geworfen; ruhig und sanft, fast gleitend, muß der Frosch sich auf dasselbe senken, will man mit dem schlauen Räuber Erfolg haben.

So fuhren wir das Wasser langsam ab, stets die Angel an geeigneter Stelle auswerfend; und so hielten wir der Sonne bis Mittag stand, noch eine stattliche Anzahl schöner Fische erbeutend. Hunger und Durst trieben uns schließlich in unser Quartier zurück, wo die andern beiden es sich schon wohl sein ließen.

Der freundliche Leser glaube nun ja nicht, daß alle Fischpartien so erfolgreich verlaufen, oder daß das Erbeuten nur so Schlag auf Schlag erfolgt. Wollte ich alle erfolglosen Zwischen-Phasen schildern, ich müßte langweilig werden.

Die heißeste Zeit des Tages wurde der Erholung geweiht. Die Fische lagen auf Eis im Eisschranke, gut ausgenommen, gewaschen und etwas gesalzen.

Nachdem sie schließlich geteilt und zum Heimtransport verpackt waren, spannten wir unser Roß wieder ins Geschirr und dann ging es zufrieden und wohlgemut unserem fernen Heim zu.

Und nun allen Fischern ein kräftiges Petri-Heil!

Niederschläge und Wasserstand im August 1901.

Im verflossenen Monate wies die Niederschlagsverteilung innerhalb Deutschlands große Verschiedenheiten auf. Von Westen nach Osten fortschreitend nahmen im allgemeinen die Monatsmengen der Niederschläge zu, jedoch gab es auch im Westen Bezirke, wo starke Gewitterregen am Monatsanfange und zum Schlusse große Niederschlagsmengen bedingten und örtliche Abweichungen vom Durchschnitte hervorriefen. Jedoch war die Dauer der Niederschläge im allgemeinen zu kurz, um auch bei größter Dichte mehr wie örtliche Bedeutung zu erlangen, und auch der Gesamteindruck des Monats läßt ein Überwiegen zu trockener Tage gegenüber den thatsächlichen Niederschlägen nicht verkennen.

Auf Grund derartiger Verhältnisse setzte sich die Abnahme der Wassermengen in den Strömen und Flüssen während des August fort und nahm um so größere Intensität an, als aus den Vormonaten keinerlei Reserven vorhanden waren. An den ersten Tagen des August war noch ein Einfluß der starken Regenfälle vom 24. Juli zu konstatieren, indem die Abnahme der Gewässer vorerst langsam vor sich ging. Mit dem Eintritt heißen Wetters um den 10. herum trat darauf schnelle Abnahme ein, die erst wieder gegen den 16. durch erneute Gewitterregen etwas verzögert wurde, dann aber wieder um so energischer sich geltend machte, als vom 18. an bei klarem Wetter anhaltende östliche Luftströmung zum Durchbruch kam, die erst am 26. wieder kühlerem „Westwetter" Platz machte. In diese letzte Periode fiel deshalb auch das Minimum des Zuflusses der Gewässer, während das Maximum zu Monatsanfang oder auch noch in der Zeit vom 15. bis 18. eintrat, je nachdem die beobachtete Wassermenge mehr oder weniger im Centrum von Gewitterherden sich befand.

Die vorbezeichneten allgemeinen Verhältnisse mögen zunächst eine Illustration durch die an der Hahle zu Duderstadt angestellten Beobachtungen in der folgenden Tabelle finden.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27
Juni	59	18,1	23	10.	15	30.	130	14	16
Juli	113	16,7	24	24.	13	19.	121	16	15
August . . .	33	13,6	17	2.	12	25.	104	1	30

Die geringen Niederschläge, die nächst dem Mai im August am niedrigsten während des bis jetzt verflossenen Jahresteils waren, bedingten eine starke Abnahme des Zuflusses. Die geringe

Wirkung der Niederschläge auf letzteren kennzeichnet sich auch in der unbedeutenden Höhe des Maximums, dem weiterhin ein sehr geringer Erdgehalt zur Seite stand. An fast allen Tagen war das Wasser durchsichtig bis auf den Grund, was sonst im Laufe des Jahres wenig vorzukommen pflegt.

Diese in dem Wassergeäder weiter Gebiete während des August aufgetretenen Erscheinungen bedingten auch eine entsprechende Abnahme der größeren Wasserläufe, wodurch die Schiffahrt sehr in Mitleidenschaft gezogen wurde. Sie mußte förmlich die geringen durch Gewittergüsse im oberen Flußgeäder bedingten Anschwellungen des Fahrwassers abpassen, um mittels derselben die Verfrachtung einigermaßen nutzbringend gestalten zu können. Regelmäßig überdauerten aber derartige Anschwellungen kaum die Zeit der Gewitterregen, um wieder zu verschwinden und die Schiffe mit zu schwerer Ladung auf dem Grunde festsitzen zu lassen.

Die Wasserkräfte boten ein ähnliches Bild. Obgleich alle Ritzen und Fugen des Zulaufgerinnes bei den Werken, alle Rattenlöcher an den Ufern „abgestopft" waren und jeder Tropfen durch die Motoren laufen mußte, so war dennoch überall Wassermangel. Und während im Juli jede durch starke Regenfälle bedingte Anschwellung des Wassers noch an den Wehren herabfiel, konnte sie im August in ihrer ganzen Höhe bis zum Scheitel durch die Motoren geleitet werden, ohne daß sie irgendwie schon ausgereicht hätte, um die Maximalbeaufschlagung zu erreichen. Viele Werke arbeiteten deshalb im August zur Ergänzung der fehlenden Kraft kombiniert mit Wasser und Dampf, wodurch die Produktion entsprechend verteuert wurde.

Einige Zuflußmengen der über das Reich zerstreuten Wasserkräfte mögen hier genannt sein. Im Südwesten führt der Rhein bei Rheinfelden, wo die Wassermenge viel größer, dagegen die Druckhöhe bedeutend kleiner als zu Neuhausen ist, in der zweiten Augusthälfte sekundlich 480 cbm, während zu Neuhausen nur 420 cbm gleichzeitig vorhanden waren. Die Krafterzeugung ist aber in Rheinfelden geringer als in Neuhausen und brachte in der zweiten Augusthälfte ca. 13000 bis 15000 HP. Unterhalb Rheinfelden, in Basel, ist der Kraftgewinn wieder größer und übersteigt noch den Neuhäusener, weil daselbst erhöhte Verwendung für entsprechende Kraftmengen vorhanden ist. Basel ist übrigens die letzte am Rheindistrikt angesiedelte Kraftstation. Östlich davon, im südlichen Bayern gelegen, verminderte sich der Zufluß des Lech bei Gersthofen bis auf 6 cbm in der zweiten Augusthälfte, die Isar bei München am 27. dagegen bis auf 23 cbm am 25. Die Weser bei Hameln im nördlichen Deutschland führte bei kleinem Wasser um den 25. herum 42 cbm, am Monatsschlusse stieg dagegen der Zufluß wieder bis auf 70 cbm. Die Lenne bei Altena (Westf.) ergab am 25. nur 0,9 cbm und die Saale bei Calbe am 26. nur 38 cbm. Bei Gr.-Särchen brachte die Lausitzer Neiße als Minimum am 26. nur $7^3/_4$ cbm sekundlich und als Maximum 18 cbm am 5., ein sekundäres Maximum trat in gleicher Höhe noch am 16. ein, der Mittelwert pro August stellt sich für diesen Fluß auf 10 cbm sekundlich. Die Mulde bei Eilenburg hatte am 26. nur 3 cbm sekundlich. Von den Wasserkräften des nordöstlichen Deutschland, deren vermehrter Ausnutzung jetzt auch behördlicherseits größere Aufmerksamkeit geschenkt wird, sind zu erwähnen die Alle bei Wehlau (Ostpreußen) mit einem Zufluß von 18 cbm in der ersten und 25 cbm in der zweiten Augusthälfte, die Küddow bei Bethkenhammer bei Jastrow (Westpreußen) mit 17 cbm in der letzten Augustwoche, die Persante bei Körlin (Pommern) mit 13 cbm am 26. August und die Brahe bei Bromberg mit 27 cbm am 24.

Die Fischerei ließ sich im August gut ausüben. Die Gewässer flossen still und ruhig, waren klar bis auf den Grund und der Jahreszeit angemessen normal temperiert. Sportsangler und Berufsfischer nutzten diese günstigen Umstände nach Möglichkeit aus und beobachteten stundenlang das Spiel der Fische in den klaren Wassern.

Einen Vergleich mit den Augustmonaten der Vorjahre zur Ergänzung obiger Tabelle ergiebt folgende Zusammenstellung:

August von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	—	**12,0**	**16**	2.	**11**	27.	**88**	11	20
1898	18	15,0	19	4.	13	28.	108	4	27
1899	14	15,3	17	1.	13	27.	110	—	**31**
1900	**56**	**16,1**	**19**	8.	**15**	31.	**118**	**15**	**16**
1901	33	13,6	17	2.	12	25.	104	1	50
Durchschnitt		14,4							

Danach war der Zufluß 1900 am größten und 1897 am kleinsten. In letzterem Jahre, sowie in 1901 dauerte der bereits im Juli eingetretene Wassermangel an. In 1900 war nur östlich der Elbe, und zwar in dem Süden und der Mitte Wassermangel, im übrigen Deutschland dagegen der Zufluß genügend, was auch in der vorstehenden Tabelle zum Ausdruck gebracht ist.

Die lothringischen Weiher.

Die älteste Art der Salzgewinnung, die Flößerei und die Backsteinreste (Briquetage) im Seillethal.

Von Baurat **Doell**, Metz. (Schluß.)

Für diese Art der Salzherstellung in vorgeschichtlicher und römischer Zeit giebt Plinius Secundus einen Fingerzeig im 31. Buche und 39. Kapitel seiner Naturgeschichte mit den Worten: Galliae Germaniaeque ardentibus lignis aquam salsam infundunt; das heißt, man tröpfelte die Sole auf glühende Holzkohlen behufs Verdampfung des Wassers und sammelte dann das krystallisierte Salz von den erkalteten Kohlen oder aus der Asche. Welche ungeheuren Mengen Holz mußten hierzu verwandt werden! 1798: 200 932 Ster in Dieuze, Moyenvic, Chateau-Salins. Wie bald muß das Holz in der Nähe der Salzquellen geschlagen und die Zufuhr desselben aus immer weiteren Entfernungen notwendig geworden sein? Bei der Unvollkommenheit der Wege und Wagen war der Holztransport um so schwieriger, je weiter es beigefahren werden mußte, und so lag es nahe, die Beifuhr durch die Verköhlerung des Holzes im Walde zu erleichtern und sich ferner dazu der Wege „die selbst laufen", der Bäche, zu bedienen, diese für Brennholz flößbar zu machen und das ihnen bei Trockenheit mangelnde Wasser in den Zeiten reicher atmosphärischer Niederschläge in Weihern aufzuspeichern.

Die Herstellung von krystallinischem Salz mittels Verdampfung der Sole über Holzfeuer, die Notwendigkeit der Beifuhr des Brennmaterials auf dem Wasser war also höchst wahrscheinlich die Ursache der Anlage der ersten Weiher im Niederschlagsgebiet der Seille. Erst in geschichtlicher Zeit sind Weiher in dieser Gegend zu Zwecken der Fischzucht angelegt worden. Denn der Karpfen, der Massenfisch der Weiher, war zu vorchristlicher Zeit diesseits der Alpen noch nicht heimisch; Griechen und Römer haben ihn erst nach dem Abendlande gebracht, und die Kirche bezw. die Mönchsorden haben für seine Weiterverbreitung im Westen Europas gesorgt.

Dem ersten Fortschritte der Salzbereitung durch Verdampfung der Sole auf glühenden Kohlen folgte ein zweiter, die Verflüchtigung derselben mittels durch Feuer erwärmter Steine, wodurch eine bessere, reinere, weiße Qualität des zurückbleibenden krystallisierten Salzes erzielt wurde. Aber im Seillethal, in der Umgegend von Marsal, Vic und Burthecourt, den ältesten Salinen, finden sich nur Kalksteine, die das Feuer zerstört, dagegen ist Lette und Lehm dort genug vorhanden, um künstliche feuerfeste Steine daraus herzustellen. Deshalb liegt für den Techniker die Annahme nahe, daß die bei den drei vorhergenannten Orten in großen Mengen aufgefundenen, von Hand geformten, aber ziemlich formlosen Ziegelsteine zur Feuergradierung der Sole, zur Gewinnung von krystallinischem Salz mittels Holzfeuerung bis zu der Zeit gedient haben, in der der Mensch lernte, sich der Metalle zur Herstellung von Kesseln und Pfannen zu bedienen. Denn an keiner anderen Stätte der Salzbereitung finden sich Reste feuergebackener Steine wie bei Marsal, Burthecourt und Vic, an keiner anderen Stelle blieben solche Mengen Backsteine (Briquetage) als nutzlose Reste uralter Industrie zurück. Ob die Erde für die Backsteine in unmittelbarer Nähe der Salzquellen im Seillethale gewonnen und das Holz zum Brennen derselben von den umliegenden Höhen zugeführt wurde oder ob die Erde für die Backsteine auf den umliegenden Höhen im Walde in der nächsten Nähe der Holzschläge gegraben und die gebrannten, specifisch leichteren Steine in das Thal der Seille zu den Solquellen beigetragen oder gefahren wurden, dürfte nebensächlich sein; die Entscheidung dieser Fragen hat auf die Zweckbestimmung der Backsteine keinen Einfluß.

Über die gebackenen Steine im Seillethale hat Herr Abbé Paulus in Moulins 1889 eine Schrift veröffentlicht. Nach ihm (S. 8—9) beträgt ihre Menge bei Marsal bis 2 000 000 cbm auf einer Fläche von 72 ha 13,5 a; Moyenvic 610 000 cbm auf einer Fläche von 41 ha 78,61 a; Burthecourt 260 000 cbm auf einer Fläche von 8 ha 71 a.

Sie liegen bis auf 4 m Tiefe unter der jetzigen Thalsohle. Die Menge der Backsteine läßt auf die lange Dauer der besserer technischer Hilfsmittel unkundigen Salzindustrie wie ihre Größe und die Ausdehnung ihres Absatzgebietes schließen.

Unter den Backsteinen sind mir vier Formen aufgefallen:

1. Die walzenförmige, an beiden Enden etwas konisch abgestumpfte Form, die den Eindruck der Finger noch zeigt und als die Urform zu betrachten sein dürfte;
2. die meist nur in kleinen Bruchteilen gefundenen Stücke, die vermuten lassen, daß sie in der hohlen Hand zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger geformt sind;
3. Stücke mit beinahe quadratischem Querschnitt;
4. die cylindrischen Hohlstücke (Röhren), die mittels irgend einer Vorrichtung ausgebohrt oder um einen Kern mantelförmig gebildet worden sind. Diese Form ist schon das Erzeugnis einer vorgeschrittenen Herstellungsweise, also die jüngste der vier Formen.

Die Menge der gefundenen Briquetage erklärt sich daraus, daß das auf den erhitzten Steinen krystallisierte Salz abgestoßen oder abgeschlagen werden mußte und die Steine oder Röhren dabei zerbrachen, so daß sie als unbrauchbar für neuen Salzansatz weggeworfen wurden und Ersatz für sie geschaffen werden mußte.

Ein Widerspruch zwischen den Angaben des Plinius Sekundus und meinen Annahmen besteht so lange nicht, als nicht erwiesen ist, daß derselbe die Art der Salzdarstellung durch Verdampfung auf glühenden Kohlen im Seillethale gekannt und sich auf sie und nicht auf die Herstellungsweise, z. B. in Schwäbisch-Hall, Reichenhall oder Halle an der Saale, Kreuznach oder andere Orte in Gallien berufen hat.

Möglich ist es, daß vor der Eisenzeit ein Verdampfen der Salzsole in flachen Pfannen stattgefunden hat, die aus gebrannten Ziegelsteinen gebaut waren und mit Lehm ausgestrichene Fugen hatten. Die Trümmer solcher Salzpfannen, die der Heizanlagen, etwaiger Mauern, Fußboden, Gewölbe, bezw. Decken können sich ebenfalls unter der sogenannten Briquetage befinden und die Mannigfaltigkeit ihrer Formen vermehren.

Der Akademiker Morey hat schon 1867 die meiner ganz selbständig gebildeten Ansicht gleichkommende Meinung ausgedrückt, die Backsteinhaufen seien nur als überflüssige Abfälle der Salzbereitung in den Sumpf geworfen worden, um sich ihrer zu entledigen. (S. 12.)

La Souvagère, der Kommandant der kleinen Festung Marsal war, sieht (S. 16) ein Feldlager in den Backsteinfüllungen; andere einen Zufluchtsort im Sumpfe.

Herr Abbé Paulus sagt (S. 23): „Die Backsteine sind nicht von Römern gemacht; angefangen zu weit zurückliegender Zeit durch die ältesten Bewohner unseres Landes, ist ihre Herstellung durch deren Abkömmlinge und Nachfolger, keltische Gallier und gallische Römer, fortgesetzt worden; ihre Fundstellen sind schnell bedeutende Mittelpunkte für die Salzbereitung und den Salzhandel geworden."

Auch für das Brennen der Backsteine wie die Kryſtallisierung von Sole mittels derselben sind noch große Holzmengen erforderlich gewesen, und wenn der Holzverbrauch gegen den der früheren Salzherstellung auf glühenden Kohlen abgenommen hatte, so dürfte es nur vorübergehend gewesen sein, weil anzunehmen ist, daß die Produktion mit der besseren Beschaffenheit des Salzes an Menge stieg und das Absatzgebiet sich erweiterte.

Das Bedürfnis, das zur Salzbereitung erforderliche Holz auf dem Floßwege, auf den Bächen von Zenningen oder dem Rohrbach, dem Bach von Gerningen oder Nolweiherbach, dem von Essesdorf oder Seebach und der Seille beizuschaffen, blieb also bestehen und damit die Notwendigkeit, das im Sommer fehlende Wasser in nasser Jahreszeit in Weihern aufzustauen.

Fehlen auch für die vorstehenden Ausführungen geschichtliche Beweise, so haben sie doch die größte technische Wahrscheinlichkeit für sich und werden um so glaubhafter, je näher uns zeitlich die Verbesserungen der Salzherstellung, die Ausdehnung des Handels und Verkehrs damit in Lothringen durch archivalische Forschungen rücken und erlauben, aus geschichtlichen Thatsachen auf vorgeschichtliche technische Verhältnisse zu schließen.

Die vierte Entwickelungsstufe in der Bereitung des Salzes trat ein, nachdem der Mensch solche Fortschritte in der Behandlung der Metalle gemacht hatte, daß er Kupfer und Eisen zu dünnen Blechen schmieden konnte. Daraus bildete er Pfannen, in denen er die Salzlake mittels Feuer verdampfte und ein kryſtallhelles Salz gewann. Die Benutzung der Pfannen verdrängte den Gebrauch erhitzter Backsteine. Vom Beginn des Siedens der Salzsole in den Pfannen an wurden die Backsteine, die Briquetage, ein überflüssiger Rest einer veralteten Industrie, gerade noch gut genug, um in dem sumpfigen Boden des Seillethales trockene Flächen, Fundamente für Gebäude, Arbeitsplätze oder Wege zu schaffen. Es ist unbekannt, in welchem Jahrhundert die kupfernen und eisernen Pfannen (patella, inea, aeneus) eingeführt worden sind. Auch Bleipfannen wurden (jedoch erst 1577 in Dieuze) zur Salzgewinnung, „nach der Lüneburger Art", gebraucht. (S. W. 351.)

Auch das Sieden der Sole in Metallpfannen bedingte einen starken Holzverbrauch, der bis in unsere Zeit, das 19. Jahrhundert, gedauert hat.

Die Thatsache, daß in Lothringen mehrere Jahrtausende hindurch die Salzgewinnung mittels erwärmter Steine aus Lehm betrieben wurde, daß die Formen dieser Steine nur wenig vom handgeformten Vollstein bis zu der über einem Dorn mit der Hand bereiteten Röhre gewechselt haben, daß die Thätigkeit der Bewohner eines großen Gaues durch die Salzindustrie, den Salzhandel, zu denen die Brennholz- wie die Holzkohlengewinnung und die Flößerei gehörten, ausgefüllt wurde, also ein unendlich langer, technischer und wirtschaftlicher Kulturbeharrungszustand voller Zufriedenheit und geistiger Ruhe verflossen ist, bleibt uns, den Mitlebenden einer wie Meereswellen veränderungsreichen Zeit, in der die Technik stets nach Neuem, Besserem strebt, in der Erfindungen schon veralten, ja beinahe vergessen werden, bevor die Dauer eines Menschenlebens abgelaufen ist, ein unverständlicher Gegensatz zu unserer hastenden Thätigkeit.

Zum Fischsterben (Aalsterben) im Kaiser Wilhelm-Kanal.

In Nr. 36 Seite 574 haben wir über ein Fischsterben im Kaiser Wilhelm-Kanal berichtet, welches angeblich auf eine Verunreinigung des Wassers durch eingelassene Abwässer zurückzuführen sein sollte. Namentlich die Gegend von Rendsburg und auch die mit dem Kanal in Verbindung stehenden Eidersee sollten davon betroffen sein. Von anderer Seite wurde behauptet, daß in den vom Kanal durchschnittenen Eidersee außerhalb der Fahrrinne tote Fische nirgends angetroffen seien; und zur Erklärung ging man sogar so weit, zu behaupten, daß die Aale während der Durchfahrt der Panzerdivision den Schrauben dieser Schiffskolosse zu nahe gekommen und von ihnen verletzt worden seien, denn erst nach der Durchfahrt soll die beobachtete Erscheinung zu Tage getreten sein. Am einleuchtendsten war die Annahme, daß unter dem Aalbestand eine Seuche ausgebrochen sei, wie dies ja leider namentlich in heißen Jahren häufiger vorkommt, und daß diese Seuche den Aalbestand decimiert hat. Die Nachricht von dem Aalsterben hat nun den Königl. Oberfischmeister Hinkelmann-Kiel veranlaßt, bei Gelegenheit seiner Versuchsfischereien

auf dem Kaiser Wilhelm-Kanal seine Aufstreife bis nach Brunsbüttel auszudehnen. Das Aalsterben scheint sich namentlich im östlichen Teile des Kanals, unterhalb Schirnau, abgespielt zu haben. Auf der Strecke von Kilometer 76,5 bis 75,5 wurden nicht weniger als 20, und von Kilometer 74 bis 72 sogar 24 tote Aale an der Oberfläche des Wassers oder an der Böschung beobachtet. Auf seiner Rückfahrt hat Oberfischmeister Hinkelmann tote Aale in noch größerer Anzahl auf dem Wasser treibend gefunden; dieselben zählten nach Hunderten und wurden besonders zahlreich im Gebiet der ehemaligen Eiderseen angetroffen. (Die größten Exemplare hatten ein Gewicht von 3 bis 4 Pfd.) Der eigentliche Seuchenherd scheint die Strecke zwischen Kilometer 69 bis 71 zu sein.

Die Feststellungen Hinkelmanns haben ergeben, daß das Aalsterben auf eine Seuche zurückzuführen ist. Die Aale zeigen nicht die geringste äußere Verletzung, weshalb die Annahme, daß die Aale von Schiffsschrauben getötet worden seien, völlig haltlos ist, ganz abgesehen davon, daß bei den früheren Durchfahrten der Panzerschiffe niemals ein Sterben der Aale konstatiert worden ist. Die toten Aale zeigen deutlich die Symptome einer schon bekannten und beobachteten, auch zu anderer Zeit und an anderen Orten auftretenden Krankheit: geschwollene Köpfe, Erblindung, Rötung unter dem Bauche, besonders in der Gegend des Afters. Wo die Kadaver besonders zahlreich angetrieben waren, boten sie nicht nur dem Auge einen widerlichen Anblick dar, sondern sie verbreiteten einen geradezu pestartigen Todesgeruch, so daß Tiere und Menschen sich denselben nicht zu nähern vermögen. Krähen und Möwen, die sonst doch mit Gier auf tote Fische herfallen, verschmähten die Beute. Aus sanitären und ästhetischen Rücksichten war es geradezu geboten, die toten Aale an solchen Stellen, wo sie, wie z. B. an den Ausbuchtungen des Kanals im Audorfer See im Schilfe, massenweise angetrieben sind, zu verscharren. Oberfischmeister Hinkelmann ist der Meinung, daß die Ursache der Seuche in der großen Hitze während des Juli und der ersten Hälfte des August zu suchen ist. Hierdurch ist unter dem Einfluß der starken Wassererwärmung die Vermehrung der Fäulniskeime und die Zersetzung der fäulnisfähigen, im Wasser befindlichen und namentlich im Schlamm des Bodens abgelagerten Stoffe, welche von abgestorbenen Tieren und Pflanzen herrühren, stark gefördert und die Lebensbedingungen der Fische, vor allem der in den untersten Wasserschichten, am Boden lebenden Aale, der Sauerstoffgehalt dieser Wasserschichten beeinträchtigt worden. Ebenso ist auf diese Weise für die massenhafte Vermehrung der die Aalseuche verursachenden Keime ein günstiger Boden geschaffen worden. Infolge der massenhaften Vermehrung dieser Aalseuchenkeime und infolge einer durch die starke Wassererwärmung und die starke Sauerstoffaufzehrung bewirkten Schwächung der Aale und einer so geschaffenen günstigen Disposition zur Ansteckung derselben mit den Seuchenkeimen ist dann die Seuche ausgebrochen und hat einen erheblichen Umfang angenommen. Die meisten toten Aale werden sich noch im Schlamm des Bodens finden und sich so der Beobachtung entziehen. Hier müssen tote Aale in Massen vorkommen, denn allemal konnte beobachtet werden, daß durch das Kielwasser viele tote Aale an die Böschungen getrieben wurden. So ist es auch begreiflich, daß die Annahme entstehen konnte, die Panzerschiffe, deren Schrauben die schon an der Seuche krepierten Aale aus dem Schlamm aufwühlten und hochbrachten, hätten die Aale getötet. Hoffentlich handelt es sich nur um eine vorübergehende Erscheinung, denn sonst wäre der Aalbestand in Zukunft aufs empfindlichste gefährdet. Zum Glück ist die Hitze dem übrigen Fischbestand nicht zum Nachteil geworden; ja es scheint so, als habe sich derselbe in letzter Zeit nur vermehrt. Hechte, Barsche, namentlich aber Zander und Flunder, treten überall äußerst zahlreich auf und zeigten ein vorzügliches Gedeihen. Ganz besonders gilt das von den Heringen. Besonders zahlreich wurden 5—6 cm lange Heringe beobachtet, mithin Abkömmlinge der Frühjahrslaicher; wenn auch der größere Teil beim Heraufholen der Wade zwischen den Maschen entschlüpfte, so bildete der Rest eine völlig dichte, silberglänzende Masse.

In dem vorstehend geschilderten Fall dürfte es sich um die schon häufiger beobachtete und beschriebene „Rotseuche“ des Aales gehandelt haben. Diese Krankheit ist zuerst aus Italien, aus dem aalreichen Lagunengebiet des Adriatischen Meeres, dem weit und breit bekannten Gebiet von Comachio, bekannt geworden. Der italienische Architekt J. S. Bello hat darüber zuerst geschrieben:*) „Nach diesen Beobachtungen ist das äußere Kennzeichen der Krankheit Rotwerden des Aalkörpers und Anschwellen der Kiemen und Eingeweide. Die Rotfärbung erstreckt sich außen vom Unterkiefer bis zum Schwanz, ist indes am stärksten vom Nabel bis zur Schwanzspitze. Die Haut ist weniger schleimig und trocknet leichter ein als bei gesunden Aalen. Das Auge ist matt wie bei Aalen, die infolge von Kälte gestorben sind. Sobald die Aale krank werden, heben sie sich aus dem Schlammboden heraus und nähern sich plötzlich den Schleusen, selbst wenn man durch diese nicht frisches Wasser hineinläßt. Die kranken Aale finden sich deshalb in besonders großer Zahl in den Kanälen nahe den Schleusen. Die Krankheit wurde beobachtet am 4. Juli (1897). An den vorhergehenden Tagen (seit 19. Juni) starben auch die Flachfische in den äußern Kanälen. Das Fischwasser hatte 29 bis 33 ° C. Wärme, wenn es am wärmsten war (4 bis 6 Uhr nachmittags). Der niedrigste Wärmegrad war zwischen 4 bis 6 Uhr morgens, und zu dieser Zeit waren am meisten kranke Fische vorhanden. Vom 20. Juni an vermehrte sich der Salzgehalt des Wassers um 20 bis 25 ° pro Mille. Infolge der Regengüsse der vorhergehenden Tage, denen eine trockene Zeit vorausgegangen war, hatten wir hohen Wasserstand, und man konnte also kein frisches Wasser vom Meere hereinlassen. Der Wärmegrad der Luft war in der Nacht 29 ° C. und am Tage bis zu 32 ° C.

*) Vergl. „Deutsche Fischerei-Zeitung“ 1897, Nr. 52.

in der Sonne aber 42 ° C. An einigen Stellen war das Wasser kupferfarbig, sicher von verfaulenden organischen Stoffen. Vom 4. Juli an, dem letzten Tage mit starker Wärme, nahm die Sterblichkeit zu bis zum 13. und verminderte sich dann gradweise. Nach dem 20. Juli kam ein neuer Krankheitsfall nicht vor."

Eine wissenschaftliche Untersuchung dieser Aalseuche und ihrer Ursachen hat der italienische Professor Canestrini im Jahre 1893 vorgenommen, und zwar an kranken Aalen, welche ebenfalls aus Comachio stammten. Canestrini konnte als Ursache der Rotseuche des Aales einen Bacillus nachweisen und dessen Lebensbedingungen studieren. Danach soll derselbe sich am reichlichsten und sichersten in stärker salzhaltigem Wasser, weniger gut in schwächer salzhaltigem oder gar süßem Wasser entwickeln, ebenso am reichlichsten und schnellsten bei mittleren Temperaturen, langsamer bei höherer Wassererwärmung. Als äußere Merkmale dieser Rotseuche des Aales werden angegeben: Rötung der Flossen, namentlich der Brustflossen und der Afterflosse, blutrünstige Hautflecken, sowie eine Rötung der ganzen Bauchseite und eine ringförmige, auf Entzündung deutende Rötung um den After herum. Im Sommer 1896 trat ein umfangreiches Aalsterben in Dänemark, in den Küstengewässern um Seeland herum und gleichzeitig an der Südküste der Ostsee, in den Küstengewässern des Regierungsbezirks Stralsund, im Stralsunder Fahrwasser, im Greifswalder Bodden und um Rügen auf, und hier zeigten sich dieselben Symptome wie die aus Italien beschriebenen. Im Sommer 1897 wiederholte sich dieselbe Erscheinung in Dänemark. Arthur Feddersen, der bekannte dänische Fischerei-Sachverständige, äußerte sich bei Hinweis auf die erwähnten italienischen Beobachtungen: „Man kann kaum im Zweifel sein, daß die Rotkrankheit, welche die Aale in unsern dänischen Gewässern befallen und getötet hat, gleichen Ursprungs und einem ähnlichen Bacillus zuzuschreiben ist, wie die in Italien." Dasselbe dürfte auch jetzt von der Aalseuche im Kaiser Wilhelm-Kanal gelten, welche demnach auch als Rotseuche aufzufassen wäre. Bemerkenswert ist hierbei, daß diese Seuche nur im östlichen, d. h. salzhaltigsten Teil des Kanals aufgetreten ist.

Adjacentenfischereigesetz für Schleswig-Holstein notwendig?

Aus dem Kreise Tondern wird geschrieben:

Auf der Geest herrscht noch in den meisten Kirchspielen die sogenannte Freifischerei. Es fischt jeder, der Lust dazu hat, jung und alt, und da bleibt natürlich in trockenen Jahren, wie in diesem Sommer, kein Schwänzlein übrig. Von einer Hebung der Fischzucht (wenn wir die wenigen angelegten Fischteiche ausnehmen) kann auf unserer Geest keine Rede sein. Und ist es in manchen Kirchspielen der Marsch besser? Wir sind der Meinung, daß es mit der Hebung der Fischzucht und mit der Vermehrung der Fische erst dann besser wird, wenn die Fischerei auf den Gemarkungen ebenso wie die Jagd verpachtet wird.

Dazu ist eben da, wo die Fischerei den Gemeinden zusteht, eine strengere Handhabung des § 8 des preußischen Fischereigesetzes, welches vorschreibt, daß die Gemeinde ihre Fischerei verpachten oder durch einen angestellten Fischer nutzen sollen, oder da, wo die Fischerei den Grundeigentümern und Adjacenten zusteht, der Erlaß eines Adjacenten-Fischereigesetzes wie in Rheinprovinz, Westfalen und Hannover erforderlich, damit auf Grund eines solchen Fischereireviere gebildet und verpachtet werden können. Eine solche Regelung dieser Adjacentenfischerei wird nicht nur, wie in obiger Zuschrift, in Schleswig-Holstein, sondern auch in den östlichen Provinzen, Schlesien, Posen, Ost- und Westpreußen, als unerläßliche Grundlage der endgiltigen Regelung und dauernden Hebung der Fischerei in den kleineren fließenden Gewässern gefordert, und es sind schon verschiedene Anläufe genommen, um entsprechende Gesetze zu stande zu bringen. Auch in dieser Beziehung scheinen die guten Anfänge zu einer weiteren Entwickelung nicht zu führen, sondern wieder ins Stocken geraten zu sein. Um hierin schneller und gründlicher Wandel herbeizuführen, ist in den vom „Deutschen Fischerei-Verein" aufgestellten Abänderungsentwurf zum preußischen Fischereigesetz ein Abschnitt über Adjacentenfischerei, ein Anschluß an das am weitesten gehende Gesetz der Provinz Hannover, aufgenommen worden. Hiergegen wurde geltend gemacht, daß die Regelung der Adjacentenfischerei wegen der Verschiedenartigkeit der Verhältnisse und namentlich des rechtlichen Charakters der betreffenden Berechtigungen der provinziellen Gesetzgebung vorbehalten und daher aus einem Landesfischereigesetz ausgeschieden werden müsse. Ob man auf provinziellem Wege wohl endlich weiter kommt?

Kleinere Mitteilungen.

— [**Lachsfischerei in der Unterelbe.**] Die jetzt beendete Lachsfischerei der Finkenwerder Fischer war in diesem Jahre so sehr ergiebig wie seit langen Jahren nicht mehr. Dagegen geht die Finkenwerder Hochseefischerei zurück. Im Jahre 1888 fuhren noch 190 Hochseefischereifahrzeuge von Finkenwerder aus, jetzt beträgt deren Zahl nur noch 135.

— [**Forellendiebe im Harz.**] Der steten Wachsamkeit der Gräflich v. d. A. Forstbeamten war es nicht verborgen geblieben, daß in den letzten Jahren seitens Unbefugter durch Auslegen von Grund- oder Nachtangeln hier und da des Nachts in der Selke Forellen gefangen worden waren. Es geschah dies gewöhnlich nach beendeter Heuernte, denn zu dieser Zeit wurden bei den Absuchungen der Selke-Ufer nicht selten vergessene oder in der Eile des Aufnehmens übersehene, im Wasser hängende Angelschnüre gefunden, an denen ab und an noch tote Forellen saßen. Die

Beschaffenheit der Angelschnüre war stets die gleiche, ja selbst die zum Zweck einer leichteren Auffindung in der Dunkelheit der Nacht daran befestigten Papierstückchen waren fast ausnahmslos Teile des „Berliner Lokal-Anzeigers“. Ende Juli vorigen Jahres wurden wieder Angelschnüre in der Selke gefunden. Die Wachsamkeit der gräflichen Forstbeamten wurde verdoppelt; Nacht für Nacht wurde aufgepaßt. Am Abend des 7. August wurde durch den Revierjäger T. dem Revierförster H. gemeldet, daß zwei Radfahrer das Selkethal hinaufgefahren seien, welche als die gesuchten Fischdiebe verdächtig erschienen. Der eine der beiden Radfahrer führte eine an der Lenkstange befestigte Kiste mit sich, während der andere mit einem vollgepackten Rucksack ausgerüstet war. Auf diese Meldung hin besetzten wir Forstbeamte um 1 Uhr nachts die Chaussee im Selkethal, da ein erfolgreiches Beschleichen und Ergreifen der Fischdiebe bei dem hellen Mondschein und der wenig Deckung bietenden Örtlichkeit als aussichtslos angesehen werden mußte. Es mußte ferner dem Umstande Rechnung getragen werden, daß die vermeintlichen Fischdiebe mit Fahrrädern versehen waren. Wir Forstbeamte nahmen mit Rücksicht hierauf an dem heruntergelassenen Schlagbaume der Chausseegeld-Einnahme beim Falken Aufstellung, so zwar, daß Leibjäger K. und Revierjäger H. etwa 70 Schritt oberhalb des Chausseehauses im Gebüsch an der Chaussee sich postierten, während Revierförster H. und Revierjäger T. unmittelbar neben dem Schlagbaume selbst Posto faßten. — Nach stundenlangem Warten, gegen 4 Uhr früh, hörten wir aus der Richtung der erwarteten Radfahrer einen lauten Ruf, und alsbald erschienen diese selbst auf der vorliegenden Anhöhe in schneller Fahrt. Beim Passieren des Aufstellungspunktes von K. und H. riefen diese ein lautes „Halt“, was aber ersichtlich die Radfahrer nur zur schnelleren Fahrt antrieb. Inzwischen waren die beiden anderen Forstbeamten schnell vor den Schlagbaum gesprungen, hier gleichfalls wiederholt und laut ein „Halt“ den Radfahrern entgegenrufend. Letztere aber nahmen hiervon nicht die geringste Notiz, fuhren vielmehr in sausender Fahrt direkt auf uns ein. Der Revierjäger T. wurde überfahren und zu Boden geworfen, wobei aber auch der Radfahrer zu Falle kam. Dem zweiten Radfahrer entwich der Revierförster H. durch einen schnellen Seitensprung, worauf jener alsdann gegen den Schlagbaum anprallte und hier stürzte. — Die an der Lenkstange befestigte Kiste sowohl, als auch aus dem Rucksack hervorquellende ganz nasse Angelschnüre, sowie ein intensiver Fischgeruch sagten uns, daß wir es mit den gesuchten Fischdieben zu thun hatten. Auf die Vorhaltung des Revierförsters H., daß in der Kiste Forellen sich befänden, welche widerrechtlich in der Selke gefangen seien, wurde geantwortet: „Wir haben keine Forellen, das sollen Sie uns erst beweisen, und es ist eine bodenlose Frechheit und Gemeinheit von Ihnen, uns so zu überfallen!“ — Die beiden Personen wurden nunmehr als Arrestanten erklärt und zu ihrer polizeilichen Vernehmung und Durchsuchung nach Meisdorf geführt. — Vor dem stellvertretenden Amtsvorsteher gaben dieselben an, die Fischhändler F. L. und Müllergeselle W. L. aus Berlin zu sein, welche Angaben glaubhaft gemacht werden konnten. Die nunmehr geöffnete Kiste ergab bei der Auszählung 84 Forellen im Gewicht von 17½ Pfd., von dem Fischhändler L. selbst mit 80 Mk. bewertet. In dem Rucksack befanden sich: Zwei Paar nasse Schuhe, Tischmesser und einige hundert nasse Angelschnüre, letztere genau so beschaffen, wie solche immer gefunden wurden (auch der „Berliner Lokal-Anzeiger“ fehlte nicht), an denen zum Teil noch Regenwürmer als Köder saßen. — Die Angeschuldigten gaben an, diese Forellen in der Mukrena, einem ganz kleinen Bächlein bei Alterode, in der Fischereigerechtsame ihres Vaters, gefangen zu haben. Man habe die Absicht gehabt, diese Fische auf dem Alexisbade zu verkaufen, kurz vor dem Orte aber hiervon Abstand genommen. Hiermit im Widerspruch stand die weitere Aussage des Fischhändlers L., daß er diese Forellen bis mittags 12 Uhr in Berlin haben müsse, widrigenfalls er eine Konventionalstrafe von 400 Mk. erleide. — Nach beendigter Vernehmung und Entlassung der Angeschuldigten begaben wir Forstbeamte uns sofort hinauf in das Selkethal, um hier nach den hinterlassenen Spuren des geschehenen nächtlichen Fischens zu suchen. Nach etwa viertelstündiger Wanderung, nunmehr während eines strömenden Regens, überholten uns ganz plötzlich die Gebrüder L. auf ihren Rädern. Es konnte in diesem Gebaren kein anderer Grund gefunden werden, als vor uns die Stätten ihres nächtlichen Treibens zu erreichen und etwaige hinterlassene Spuren zu beseitigen. Schnellstens wurde ein Wagen auf dem Falken erbeten und erhalten, wir Forstbeamte fuhren eiligst thalaufwärts und hatten hier beim Absuchen der Selke-Ufer die Genugthuung, noch zwei komplette Angelschnüre mit dem ominösen „Berliner Lokal-Anzeiger“ im Wasser hängend zu finden, genau denen gleichend, welche bei den Angeschuldigten gefunden wurden. — Das Hauptglied in der Kette der indiziellen Beweisführung war hiermit gegeben und beigebracht. Auf die geschehene Anzeige erfolgte seitens des Schöffengerichts zu Ermsleben in Berücksichtigung der vielen erlittenen Vorstrafen die Verurteilung der Angeklagten zu fünf resp. zwei Monaten Gefängnis und Tragung sämtlicher Kosten. Die hiergegen bei dem Landgericht in Halle eingelegte Berufung wurde trotz des Aufgebotes eines großen Entlastungsapparates verworfen und den Angeklagten die sehr erheblichen Kosten des Berufungs-Verfahrens auferlegt. Die Bestrafung ist hart, aber wohlverdient, denn es kann als erwiesen gelten, daß fast sämtliche Harzer und Thüringer Gebirgsbäche den diebischen Eingriffen dieser „Berliner“ seit Jahren ausgesetzt gewesen sind.

Meisdorf am Harz.

H. Hintz, Revierförster.

— Zu der umstrittenen **Frage der Überfischung der Nordsee** enthält der letzte, für das Jahr 1900 erstattete Jahresbericht der Seefischereiinspektoren von England und Wales eine interessante Bemerkung, welche sich auf eine Statistik der Fisch-

zufuhren der Häfen der Ostküste stützt und zwischen denjenigen Häfen, in denen neben den Erträgen der Fischerei in der eigentlichen Nordsee auch jenseits der Grenzen der Nordsee, also namentlich in nordischen Gewässern gefangene Fische gelandet werden, und den übrigen unterscheidet. Solche Häfen sind Grimsby, Hull, Boston und London. Nun hat sich herausgestellt, daß die Menge der in Grimsby, Hull und Boston gelandeten Fische (welche also teilweise aus nordischen Gewässern stammen) von Jahr zu Jahr zunimmt, aber daß in den Häfen, welche keine Zufuhr an Fischen aus diesen nordischen Gewässern erhalten, deren Zufuhr während der letzten fünf Jahre in keinem Jahre so groß gewesen ist, wie die geringste Zufuhr der vorhergehenden Jahre, daß also das Maximum der Zufuhr der letzten fünf Jahre den niedrigsten Stand der früheren Zeit nicht hat erreichen können. Wenn ferner die einzelnen Fischarten miteinander in Bezug auf die Schwankungen in den Zufuhren verglichen werden, so erkennt man deutlich, daß die erwähnte Zunahme in Grimsby, Hull und Boston fast ausschließlich sich auf diejenigen Fischarten beschränkt, welche auch bei Island und den Farören gefischt werden, während dagegen die Zufuhr derjenigen Fischarten, welche auch in denjenigen Häfen gelandet werden, die nicht unter dem Einfluß der nordischen Fischereien stehen, im ganzen abgenommen hat.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Das Wiederaufblühen der Krabbenfischerei. Von A. Hinkelmann. 577. — Lachs- und Störfang auf der Unterweser. 578. — Ein guter Fangtag am Fox-River. Von Edmund Goes. 580. — Niederschläge und Wasserstand im August 1901. 583. — Die lothringischen Weiher. Von Baurat Doell. (Schluß). 585. — Zum Fischsterben (Aalsterben) im Kaiser Wilhelm-Kanal. 586. — Adjacentenfischereigesetz für Schleswig-Holstein notwendig? 588. — Lachsfischerei in der Unterelbe. 588. — Forellendiebe im Harz. 588. — Zur Frage der Überfischung der Nordsee. 589. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm, worauf wir unsere Leser hiermit besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Tücht. Fischer,
auf See- und Flußfischerei gelernt, ebenso in sämtlich. Netzstrickereien wie auch in Fischzucht ausgebildet, sucht Stellung. Gefl. Off. u. **P. M. N. 11217 Fliegenpost München** postl. (197

Suche zum 1. Oktober oder später einen **tüchtigen** (200
Fischergesellen.
W. Francke, Fischermeister,
Wachow, Kreis **West-Havelland.**

Suche sofort einen (196
unverh. Fischergehilfen
bei freier Station.
A. Schubert, Vorschloß-Stuhm, Westpr.

Zu sof. o. Frühjahr 1902 suche
größere Fischerei
mit eigenen Geräten z. Befischung zu übernehmen. Bevorzugt werd. Seen, die zur Sack-, Reusen- und Netz-Fischerei geeignet. Off. mit Angabe d. Größe u. Beschaffenheit der Seen erbeten. (199
Fischermeister **Zimmermann, Rogonnen,** Ostpr.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Ottersängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Debersberg, N.-D. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:
Die Kastenfalle
in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und qualfreien Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.
Von
W. Stracke, Förster.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.
Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Berufsfischerei

nebst Wohngelegenheit wird zu pachten gesucht. Nähe Berlin. Offerten mit genauer Lage und Preisangabe erbittet (201

Erich Anderfuhr,
Berlin, Waldenserstraße 16.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher
Fischteich-Anlagen
übernimmt 4)
H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl. Beste Referenzen.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Fleischmehl,
Marke Victoria, bestes **Fischfutter.** 73,18% Protein und Fett. 7,43% phosphors. Knochenmehl. Versende 50 kg 8¾ Mk., 100 kg 17 Mk. ab hier geg. Nachn. Große Posten billiger. 98) **M. Heydemann, Berlin N. 24,** Krausnickstraße 6.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Soeben erschien:
Die Verbilligung der landwirtschaftl. Produktion.
Preisgekrönte Arbeit
von
Dr. Arthur Schmekel.
Preis fein geheftet 4 Mark, fein gebunden 5 Mark.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

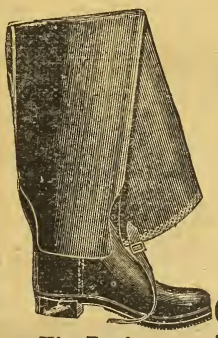
Zigeuner-
Tibetin, Fischlockmittel f. Angel und Netz, patentamtlich geschützt. **Blechdose 2 Mk. nebst ausführl. Gebrauchsanweis. „Winke eines Praktikers".** Prospekte gr. u. fr.
Dr. Timmermann,
Apotheker und Chemiker,
190) **Dorsten.**

Junge fette Enten,
zum Schlachten oder zur Zucht, das Stück 1,25 Pf. geg. Nachnahme, empfiehlt
193) **H. Mertens Ww., Hitzum.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Elsingen bei Greußen.**

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

In allen Gummi-Geschäften zu haben.



Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126, berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, **Paris.** Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Grauten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**

liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,

Klutz bei **Wismar i. M.**

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung

Tämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.

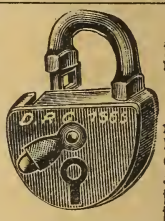
Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Getrocknete Garneelen,

ganze pro Centner 10 Mk., sowie das fabr. Mehl für Fische und deren Brut 14 Mk. Postkolli schon von 2 Mk. 50 Pf. an von der Granatmühle **H. Mertens Ww., Dißum.** (194



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein

Sicherheits-Vorhangschloß

mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180

Alfred Bauer, Malchin i. M.

Kauf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Setzaale.

Herbstlieferung. Kolossaler Fang.

Alle Heger sind voll.

Vorrat ca. 120000 Stück.

Versand unter Garantie lebender Ankunft.

Man verlange Preisliste.

H. Popp, Hamburg 4.

Milde Cigarren.

(130

Kornblume	. Mk. 4,00	pro 100	Stück,
St. Hubertus	. „ 4,50	„ „	„
Waidmannslust	„ 4,80	„ „	„

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

---

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat **Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 38. Neudamm, den 17. September 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit der nächsten Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die „Fischerei-Zeitung" bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Oktober bis zum 31. Dezember 1901) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2502 in der Postzeitungspreisliste für 1901).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die „Fischerei-Zeitung", ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Oktober 1901 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal. Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Zur Abänderung des preußischen Fischereigesetzes.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

„Durch eine größere Reihe von Tageszeitungen ist kürzlich folgende, eine grobe Entstellung der Sachlage enthaltende Notiz gegangen, welche nicht unbeachtet bleiben darf.

„Dem Vernehmen nach ist eine Abänderung des preußischen Fischereigesetzes geplant. In Frage kommen dabei hauptsächlich folgende Punkte: Die Einführung einer besonderen provinziellen Fischereiverwaltung, bestehend aus

einem Oberfischmeister (Fischerei-Inspektor) als einem theoretisch und praktisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten im Hauptamte für jede Provinz und einer sachverständigen Fischervertretung, zusammengesetzt aus Vertretern der verschiedenen Fischerei-Interessen für jeden Regierungsbezirk; ferner eine Erweiterung und Umgestaltung des Genossenschaftswesens, so daß es zur Grundlage für die einheitliche rationelle Bewirtschaftung der mit einer Vielheit der Fischereiberechtigungen belasteten Gewässer werden kann; sodann eine Erleichterung der Ablösung von im Übermaße vorhandenen und dadurch wirtschaftlich nachteiligen Fischereiberechtigungen; wirksamere Bestimmungen über die Zerstörung der Fischfeinde, besonders der Reiher, und eine gesetzliche Festlegung des Uferbetretungsrechtes. Der umfangreiche Entwurf ist noch unter dem vorigen Landwirtschaftsminister Freiherrn v. Hammerstein-Loxten ausgearbeitet und den sachverständigen Körperschaften vorgelegt worden, die sich vorwiegend zustimmend zu den hauptsächlichen Abänderungsvorschlägen geäußert haben. Inzwischen ist in der Leitung des Landwirtschaftministeriums ein Wechsel eingetreten, der es ungewiß macht, ob der Entwurf dem Landtag bereits in dessen nächster Tagung zugehen wird."

Es wäre interessant, zu erfahren, durch wen oder auf wessen Wunsch diese gänzlich falsche und entstellende Notiz, welche augenscheinlich in den Fischerkreisen, die nun schon allzulange mit Recht eine Abänderung der für die Bedürfnisse der Praxis gänzlich unzulänglichen preußischen Fischereigesetzgebung fordern und sehnsüchtig auf endliche Erfüllung ihrer Forderung warten, beruhigend und hinhaltend wirken soll, in die Tagespresse gebracht worden ist. Die obige Mitteilung ist falsch. Es sind keinerlei Beweise dafür vorhanden, daß an den maßgebenden Stellen wirklich mit Ernst eine durchgreifende und den Wünschen der Fischer Rechnung tragende Reform der preußischen Fischereigesetzgebung beabsichtigt wird und daß in absehbarer Zeit darauf zu rechnen, geschweige gar, daß überhaupt daran gedacht wäre, dem Landtage schon in der nächsten oder auch erst übernächsten Tagung einen Entwurf der Regierung vorzulegen. Soviel uns bekannt, existiert ein solcher Regierungsentwurf überhaupt noch nicht. Der vorhandene und in der obigen Notiz allem Anscheine nach gemeinte Entwurf ist vielmehr ohne Mitwirkung der Regierung infolge einer schon im Jahre 1895 auf dem Fischereirat in München gegebenen Anregung von einer 1896 gebildeten Kommission des „Deutschen Fischerei-Vereins", welcher sich den Forderungen der Berufsfischer, namentlich der ostelbischen, nach Anlehnung einer Reform der Fischereigesetzgebung nicht länger glaubte entziehen zu dürfen, in zahlreichen Sitzungen aufgestellt und der Regierung eingereicht worden. Letztere hat zu demselben überhaupt noch keine Stellung genommen, hat weder zu erkennen gegeben, ob sie mit den wesentlichen Punkten des Entwurfes, welche in der obigen Notiz angedeutet sind, einverstanden sei oder nach welcher Richtung sie eine Ergänzung resp. Abänderung wünsche. So ist diese so dringende Arbeit ganz ins Stocken geraten, und es ist nicht abzusehen, wann die berechtigten Wünsche der Fischer erfüllt werden. Man glaubt vielleicht durch hartnäckige Verzögerung das Verlangen der Fischer einschläfern und alles beim alten lassen zu können, man rechnet auf die Trägheit und Interessenlosigkeit und Schwerfälligkeit der Fischer, und nicht mit Unrecht. Ganz treffend hat vor einiger Zeit eine allerdings bittere, aber nicht unberechtigte Kritik dem Berufsfischerstande das Schlummerlied gesungen: „Schlaf, Fischer, schlaf! Für Dich sorgt Fürst und Graf!"

Es wird Zeit, die Fischer wieder einmal etwas aufzurütteln und an die Pflicht der eigenen Interessenvertretung zu mahnen.

Der Entwurf des „Deutschen Fischerei-Vereins" ist schon im Frühling 1900, also vor $1^1/_2$ Jahren, den preußischen Provinzialvereinen zur Begutachtung zugegangen; östlich der Elbe hat derselbe fast uneingeschränkte, teilweise sogar recht nachdrückliche Billigung und Anerkennung gefunden, bis auf einzelne, leicht einzufügende Abänderungen. Westlich der Elbe, wo das Berufsfischergewerbe so gering entwickelt ist, daß es mit dem ostelbischen überhaupt nicht verglichen werden darf, ist der Entwurf von den Fischereivereinen, welche ganz andere Interessen zu vertreten haben, abgelehnt worden; dieselben haben eine Abänderung und Ergänzung desselben als notwendig bezeichnet, ohne allerdings bisher sich der Aufgabe einer solchen zu unterziehen. Der Widerspruch der westlichen Vereine hat nun wahrscheinlich bewirkt, daß der Entwurf der Regierung als unannehmbar erscheint, weil keine Aussicht vorhanden wäre, ihn im Landtag durchzusetzen. Es werden also die unendlich viel wichtigeren fischereilichen Interessen und Bedürfnisse des Ostens, welche eine Abänderung des preußischen Fischereigesetzes im Sinne des Entwurfes des „Deutschen Fischerei-Vereins" fordern, den ganz andersartigen und sehr viel weniger bedeutenden Ansprüchen der Vereine des Westens, welche ein Berufsfischergewerbe überhaupt nicht vertreten, nachgestellt, anstatt daß man wenigstens den Versuch machen sollte, unter Beibehalt des gegenwärtigen Gesetzes durch zweckentsprechende

Abänderung der Ausführungsverordnungen für die östlichen Provinzen, die sehr wohl möglich ist und die eine Berücksichtigung fast aller dem erwähnten Abänderungsentwurf des „Deutschen Fischerei-Vereins" zu Grunde liegenden Forderungen der Fischer ermöglicht, diesen thunlichst entgegen zu kommen.

Jetzt scheint das ganze Bestreben auf Herbeiführung einer zweckentsprechenden Gestaltung der preußischen Fischereigesetzgebung in allen Punkten ins Stocken geraten zu sein. Von den westlichen Vereinen, welche sich so heftig gegen den Entwurf ausgesprochen haben, hat man von Anträgen, Abänderungsvorschlägen oder auch nur von Schritten zur Aufstellung solcher nichts gehört, ebenso wenig wie von irgend welchen zu diesem Zwecke getroffenen Veranstaltungen des „Deutschen Fischerei-Vereins". Und die Fachpresse scheint es nicht mehr für erforderlich zu erachten, auf die beschleunigte Fortführung und Beendigung dieser für das Berufsfischergewerbe so wichtigen Aufgabe hinzuarbeiten.*) Wer hilft hier weiter? Hätte doch nur das Fischereigewerbe eine Organisation wie jedes andere Gewerbe, jeder andere Wirtschaftszweig. Ohne eine eigene Organisation zur Vertretung unserer Interessen sind wir Fischer dem preisgegeben, was die Vereine, was „Fürst und Graf" und was die Regierung mit uns zu machen für gut hält. Man setzt für nicht unbeträchtliche, wenn auch bei weitem nicht ausreichende Mittel Fische aus, und die urteilslose „öffentliche Meinung", der man von Zeit zu Zeit durch die Presse Mitteilung hierüber zukommen läßt, muß denken, daß der Fischer ein Schoßkind des Staates sei und sich besonderer Gunst, einer besonderen Förderung seines Gewerbes erfreue. Und einem wie winzigen Bruchteil der Berufsfischer kommen diese Aussetzungen, soweit sie in den letzten Jahren überhaupt erst rationell angestellt sind, zu gute! Der überwiegend größte Teil der Gewässer und der Berufsfischer muß naturgemäß leer dabei ausgehen. Woher sollten auch wohl die genügend großen Mittel beschafft werden, um diese Methode, dem Berufsfischergewerbe zu helfen, wirksam zu gestalten! Meiner Meinung nach haben diese an sich gut gemeinten und dankenswerten Bestrebungen, abgesehen von der oft wirksamen Hilfe, welche sie dem fischereitreibenden Landwirt und Kleinteichwirt bieten, für das Berufsfischergewerbe nur die Bedeutung, ut aliquid fieri videatur. Und hat man, abgesehen vom Lachs und von der Forelle, welche in dieser Beziehung überhaupt nicht mit in Frage kommt, schon den Versuch gemacht durch fangstatistische Ermittelungen nachzuweisen, wie viel von den ausgesetzten Fischen wieder gefangen wird, und ob das Resultat auch den für die Aussetzungen aufgewandten Kosten entspricht. Interessant wären exakte Nachweise hierüber namentlich in Bezug auf den Karpfen und den Aal, ebenso den Zander. Ob derartige zuverlässige Ermittelungen wohl ganz frei von Enttäuschungen wären? Ich glaube, man käme zu der Überzeugung, daß es wichtigere Aufgaben und bessere, nachhaltiger wirkende Mittel giebt, um dem Berufsfischergewerbe zu helfen. Den wichtigsten Aufgaben, den wirksamsten Mitteln zur Förderung des Fischereigewerbes, der Reform der Fischereigesetzgebung, der Organisation des Fischereigewerbes, Vorkehrungen für zweckmäßige Lehrlingsausbildung, Regelung des Verhältnisses zwischen Fischerei und Strombau ꝛc. geht man aber ängstlich aus dem Wege.

*) Wir hoffen, den geschätzten Herrn Einsender, was die Fachpresse betrifft, mit der Bemerkung beruhigen zu können, daß die „Fischerei-Zeitung" im nächsten Quartal eine Reihe von Artikeln über die Bestrebungen zur Reform der preußischen Fischereigesetzgebung bringen wird, in denen die Kritik, welche der Entwurf des „Deutschen Fischerei-Vereins" in den einzelnen Fischereivereinen und in der Fachpresse gefunden hat, eingehend besprochen und die Forderungen der ostelbischen Fischer an dieser Kritik gemessen werden sollen. Auch haben wir Ursache anzunehmen, daß diese Angelegenheit im Reichstag und im preußischen Abgeordnetenhause zur Sprache gebracht wird. Die preußische Fischereigesetzgebung ist insofern keine rein preußische Angelegenheit, als eine Reihe von nord- und mitteldeutschen Bundesstaaten auf Grund eines Vertrages ihre Fischereigesetze in Übereinstimmung mit den wichtigsten Grundsätzen der preußischen Fischereigesetzgebung gestaltet haben und eine Abänderung daher nur durch Kündigung des Vertrages oder durch eine Änderung des preußischen Fischereigesetzes erreichen können. Es dürfte daher sehr wohl diese allerdings in erster Linie preußische Angelegenheit auch im Reichstage zur Sprache gebracht werden können.

Die Redaktion.

Kaulquappen als Forellenfutter.

In meinen Karpfenteichen hatten die Frösche in diesem Jahre sehr stark gelaicht, und im Juni zogen die Froschquappen in großen Scharen in den Teichen umher. Hier wanderten sie am Ufer hin, dort zogen sie durch die tieferen Stellen; jene waren dicht an der Oberfläche, andere in größerer Tiefe. Nachts über hielten sie sich am Grunde verborgen.

Oft wurden Züge von 6 m Länge und $^1/_4$ m Breite beobachtet, ihre Höhe war auf 20 cm zu schätzen; sie bewegten sich mit einer Geschwindigkeit von 1—2 m in der Minute.

Die Karpfen wurden mit gequetschter und 24 Stunden eingeweichter, deshalb aufgequollener Lupine gefüttert. Aber nicht diese nahmen das dargereichte Futter, sondern die Froschoder Kaulquappen belagerten von früh bis spät die Futterplätze und mästeten sich an den Lupinen. Um sie zu vertilgen, wurden kurz- und langstielige Kescher benutzt, mit denen in kurzer Zeit eine zehn Liter haltende Gießkanne gefüllt werden konnte. Die beim Angriff auf einen Schwarm sich zerstreuenden Froschquappen fanden sich später wieder zusammen, so daß allmorgendlich beim Karpfenfüttern 10, auch 20 Liter Froschlarven gefangen wurden. Sie wurden in einen mit 75 Stück 1pfündigen Forellen besetzten Teich ausgeschüttet und trieben sich am Ufer umher, manche gingen auch alsbald in die Tiefe. Erst am zweiten Tage schienen die Forellen zum erstenmal von ihnen Notiz genommen zu haben, und von da an waren stets am folgenden Morgen die Froschquappen verschwunden.

Ich habe neben dem Forellenteich einige kleinere von Grundwasser gespeiste Bassins ausheben lassen. Dieselben sollen im kommenden Frühjahr mit einem Drahtgitter überdeckt und mit den in der Paarungszeit an den Karpfenteichen gefangenen Fröschen besetzt werden. Die Froschquappen werden, wenn sie heranwachsen, mit ihren getöteten Eltern und anderer Nahrung leicht gefüttert; sie werden meinen Karpfen das Futter nicht wegfressen und liefern selbst für die Forellen ein billiges und gern genommenes, wenn auch verhältnismäßig bald verbrauchtes Futter.

Eberswalde, 4. September 1091.

Prof. Dr. Eckstein.

Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken.

(Nach Dr. Schiemenz, Dr. Marsson, Dr. Cronheim in „Zeitschrift für Fischerei", Bd. IX, Heft 1/2).

Häufig sind Klagen von Fischerei-Interessenten über Schädigungen der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken öffentlich erörtert worden; immer wieder sind Fälle bekannt geworden, daß Fischerei-Interessenten auf dem Wege eines Civilprozesses Entschädigungsansprüche gegen Zuckerfabriken geltend gemacht haben. Der Erfolg eines solchen Prozesses ist keineswegs immer sicher, denn es ist nicht immer leicht, einen nach Ansicht der in dieser Angelegenheit gänzlich unerfahrenen Richter einwandsfreien und überzeugenden Beweis dafür zu erbringen, daß die Schädigung der Fischerei, das Fischsterben durch eine schädigende Wirkung der Zuckerfabriksabwässer verursacht sein muß und auf gar keine andere Ursache zurückgeführt werden kann. Die Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer speciell von Zuckerfabriken, Stärkefabriken 2c. ist daher eine so wichtige, daß jeder Beitrag zur Lösung derselben dem regsten Interesse in Fischereikreisen begegnen wird. Wir halten es daher für unsere Pflicht, unsere Leser über alle Fortschritte und Erscheinungen auf diesem Gebiete gründlich und zuverlässig zu unterrichten, damit diejenigen Interessenten, welche sich und ihre Rechte gegen Schädigungen seitens der Industrie zu wahren haben, möglichst genau über die ihnen zur Verfügung stehenden Hilfsmittel und Maßregeln orientiert sind.

In jüngster Zeit sind nun zwei Untersuchungen von Dr. P. Schiemenz, dem Leiter der Fischereiversuchsstation des „Deutschen Fischerei-Vereins" am Müggelsee, ausgeführt worden, und zwar die eine zusammen mit Dr. M. Marsson-Berlin, die andere zusammen mit Dr. Cronheim-Berlin. Die Resultate, welche in der vom „Deutschen Fischerei-Verein" herausgegebenen „Zeitschrift für Fischerei" Bd. IX, Heft 1/2 veröffentlicht sind, liefern einen wichtigen Beitrag zu der Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer. In der einen mit Dr. Marsson gemeinsam ausgeführten Untersuchung handelte es sich um die Schädigung der Anklamer Fischer durch die Zuckerfabrik Anklam, in der anderen zusammen mit Dr. Cronheim ausgeführten Untersuchung um eine Schädigung eines Fischereibesitzers der Obra durch Abwässer der Stärkefabrik Bentschen. Es kam darauf an, die geschädigten Fischerei-Interessenten dadurch in der gerichtlichen Geltendmachung ihrer Entschädigungsansprüche zu unterstützen, daß in wissenschaftlich gründlicher und einwandsfreier Weise der Beweis erbracht wurde, daß die betreffende Fabrik die Schädigung verursacht hatte. Durch beide Untersuchungen ist nun erwiesen, daß die Abwässer sowohl der Zuckerfabrik als der Stärkefabrik, wenn sie ungenügend gereinigt sind, schädigend wirken müssen. Aber die Bedeutung dieser Untersuchungen geht über diesen Nachweis der möglichen respektive unausbleiblichen und gewissen schädlichen Wirkung hinaus und ist allgemeiner, weil sie zur Ergänzung respektive sogar zum Ersatz der bisherigen rein chemischen Untersuchungsmethode die Ausführbarkeit und Beweiskraft der biologischen Untersuchungsmethode an zwei ganz konkreten Beispielen dargethan hat. Diese biologische Untersuchungsmethode beruht darauf, daß sie die unter dem Einfluß der Abwässer sich vollziehenden Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt, das Verschwinden bestimmter, der zerstörenden Wirkung der Abwässer unterliegenden Formen und das Auftreten anderer durch die Abwässer in ihrer massenhaften Ent-

wickelung begünstigter Formen festgestellt und hieraus Rückschlüsse auf die Wirkung der Abwässer macht. In erster Linie interessiert den Fischereiwirt natürlich die direkte Wirkung der Abwässer auf den Fischbestand und den Fischfang. Da aber der Fischbestand und die Erträge, welche seine Befischung liefert, von einer genügenden Ernährung abhängt und die Nahrungsquellen für die Fische in der niederen Tier- und Pflanzenwelt zu suchen sind, so daß nur bei reichlicher Entwickelung dieser letzteren auch ein üppiger Fischbestand gedeihen kann, so ist natürlich auch die Einwirkung der Abwässer auf die niedere Tier- und Pflanzenwelt des betreffenden Gewässers von großer Bedeutung für den Fischereiwirt, und es würde eine empfindliche Schädigung der Fischerei-Interessen vorliegen, wenn die Abwässer ihre zerstörende Wirkung nur auf diese niedere Tier- und Pflanzenwelt ausübten, ohne die Fische selbst direkt zu gefährden.

Wenn die Abwässer eine giftige oder sonst schädliche, z. B. erstickende Wirkung ausüben, so wird sich diese auch an den niederen Tieren zeigen, und auch an den Pflanzen werden sich Veränderungen feststellen lassen. Infolge der in den an organischen Stoffen reichen Abwässern von Zuckerfabriken und Stärkefabriken auftretenden Fäulnis werden nun bestimmte Tiere und Pflanzen verschwinden, andere dagegen, welche gerade hier günstige Lebensbedingungen finden, werden massenhaft auftreten. Und dieses Verschwinden bestimmter Tier- und Pflanzenformen einerseits und das massenhafte Auftreten anderer Formen andererseits ist für die Wirkung der Abwässer charakteristisch. Die auf die Feststellung dieser Veränderungen gerichtete biologische Methode ist schneller und leichter auszuführen als die bisher ausschließlich geübte chemische Untersuchung, namentlich wenn sie mit genügender Sicherheit an den größeren, mit bloßem Auge erkennbaren Wassertieren und Pflanzen ausgeführt werden kann, und daher gerade bei Prozessen von Vorteil. Sie ist übrigens unter allen Umständen eine notwendige Ergänzung der chemischen Methode, da letztere nur die Zusammensetzung der Abwässer resp. des damit verunreinigten Gewässers darthun, die Stoffe, welche darin enthalten sind, feststellen kann. Damit ist aber bei unseren ganz geringen Kenntnissen hierüber die fischereischädigende Wirkung noch nicht festgestellt; erst die biologische Methode weist den thatsächlichen Schaden nach.

In richtiger Würdigung der Wichtigkeit dieser Untersuchungen hat der Geheime Ober-Medizinalrat Dr. Schmidtmann eine Kommission gebildet, welche in der Zeit von März 1899 bis April 1900 eine Reihe kleinerer mehr oder weniger stark verunreinigter Wasserläufe in der Nähe Berlins untersucht hat, um „die Beziehungen festlegen zu können, welche Fauna und Flora mit den eingeleiteten Abwässern verknüpfen", und um festzustellen, ob es bestimmte Leitorganismen giebt und welche, die gewissen Abwässern so charakteristisch sind, daß man letztere daran mit Sicherheit erkennen kann. Die ausführlichen Arbeiten dieser Kommission, an denen von den auf fischereilichem Gebiete thätigen und bekannten Gelehrten Dr. Schiemenz und Dr. Marsson teilgenommen haben, sind in der „Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen", 3. Folge XXI. Sppl. Heft veröffentlicht. Darin, daß die von Schiemenz zusammen mit Marsson resp. Cronheim an der Peene und an der Obra ausgeführten Untersuchungen wichtige Beiträge zu dieser Frage geliefert haben, liegt ihre allgemeine Bedeutung.

Die erste Untersuchung erstreckte sich auf die Einwirkung der Abwässer der Zuckerfabrik Anklam auf das Tier- und Pflanzenleben und den Fischbestand in der Peene, welche die Abwässer aufnehmen muß.

Anklam liegt am Peenefluss, eine Strecke weit entfernt von dessen Mündung in den Peenestrom. Die Zuckerfabriken liegen ziemlich weit unterhalb von Anklam. Die Abwässer der Fabriken werden abgeleitet, nachdem sie vermittelst des Hulva'schen Verfahrens durch eine Reihe von 12 Bassins geklärt worden sind. Das aus diesen abfließende Wasser geht durch einen besonderen Kanal, Hauptabflußgraben, in die Peene. Weiter aufwärts geht noch ein zweiter Abflußgraben, der sogenannte Milchsteig- oder Melkergraben, in die Peene, welcher nach Aussagen der Fabrik nur geringe Mengen reinen und harmlosen Wassers, nach Behauptung der Fischer ebenfalls schädliches Abwasser, wenigstens zeitweilig führen soll.

Nach Aufnahme der Abwässer der Zuckerfabrik fließt der Peenefluß noch eine ganze Strecke durch Wiesen, um dann schließlich in den Peenestrom einzumünden. Gerade in seiner Mündung liegt die Insel Schadefähr, wodurch der Ausfluß in zwei Arme, die eigentliche Peene und den südlicheren Richtgraben, getrennt wird.

Während bei günstigen südlichen und westlichen Winden das Wasser des Peenefluss ungehindert in den Peenestrom abfließt, drückt bei widrigen nördlichen und östlichen Winden das Wasser aus dem Peenestrom in den Peenefluß hinein, so daß dessen Wasser oft zu bedeutender Höhe aufgestaut wird. Dieser Aufstau ist gelegentlich bis in den 80 km weiter aufwärts von Anklam gelegenen Cumerower See bemerkbar. Mit dem Wasser des Peenefluss werden nun natürlich auch die Abwässer der Stadt und der Fabrik aufgestaut, beziehungsweise stromaufwärts getrieben, und die Folgen davon sind eben die Fischsterben teils in den Drebeln der Fischer, teils auch im freien Flusse.

So starben ab an gefangenen Fischen am 8./9. Oktober 1895:

		im Werte von
100 kg	Hechte und Zander . .	Mk. 130,00
50 „	Barsche	„ 45,—
125 „	Plötzen	„ 62,50
25 „	Kaulbarsche	„ 15,—
zus. 300 kg	Fische im Werte von	Mk. 252,50.

Am 4./5. Dezember 1895, nachdem die zweite Fabrik in Thätigkeit getreten war, starben:

		im Werte von
6000 kg	Ukelei	Mk. 720,—
175 „	Barsche und Plötzen .	„ 105,—
1075 „	gemischte Fische . .	„ 967,50
zus. 7250 kg	Fische im Werte von	Mk. 1792,50.

In der Zeit vom 6.—9. Oktober 1899 starben:

		im Werte von
930 kg	Aale	Mk. 1860,—
89½ „	Hechte	„ 116,35
8½ „	Plötzen	„ 4,25
75 „	Kaulbarsche . . .	„ 45,—
38 „	gemischte Fische .	„ 34,20
zus. 1141 kg	Fische im Werte von	Mk. 2059,80.

In der Nacht vom 9. zum 10. Oktober kamen die schädlichen Abwässer, welche vom 8. zum 9. Oktober hinaufgedrückt waren, wieder zurück, und es starben den Fischern wiederum in den Drebeln:

		im Werte von
62 kg	Aale	Mk. 124,—
25 „	Kaulbarsche	„ 15,—
155 „	gemischte Fische . . .	„ 140,—
zus. 242 kg	Fische im Werte von	Mk. 279,—.

Das ergiebt also allein in den fünf Tagen vom 6. bis 10. Oktober 1899 einen Verlust für die Fischer im Werte von 2338,80 Mk.

Am 6.—7. November 1899 hatten Fischer, welche ihre Fische in ihren Polten nicht durch schleuniges Stromauffegeln retten konnten, einen Verlust von 235,80 Mk.

Zu diesem direkten Verlust der Fischer durch das Absterben ihrer gefangenen Fische in den Drebeln kommt nun noch das Absterben der ungefangenen Fische im freien Flusse. Am 9. Oktober, 4½ Uhr nachmittags, wurden bis 3000 Meter oberhalb Anklam tote und nach Luft schnappende Fische beobachtet. Die Menge der im freien Wasser abgestorbenen Fische wird auf 50 Centner in diesen Tagen geschätzt; doch ist selbstverständlich diese Schätzung nur annähernd richtig, da viele der sterbenden und toten Fische sich den Blicken der Menschen entziehen.

Am 12. Oktober 1900 verzeichneten die Anklamer Fischer wiederum einen Verlust von 1100 Mk. durch Absterben der Fische in ihren Drebeln.

Der Fischer, welcher auf Schadefähr am Richtgraben wohnt, berichtet, daß das Wasser im Richtgraben, wenn die Zuckerfabrik ihre Campagne begonnen hat und ihre Abwässer stromab schickt, einen anderen Geruch und eine andere Farbe bekommt. Die Fische gehen dann nicht mehr in den Richtgraben hinein, sondern flüchten im Gegenteil aus demselben in den Peenestrom. Wenn der Strom im Peenefluß in normaler Weise ausgeht, so pflegen die Fische gegen den Strom in den Richtgraben einzubiegen und laufen daher von unterhalb in die aufgestellten Netze. Während der Campagne der Zuckerfabriken in Anklam fällt dagegen der Fisch von oberhalb in das Netz, und manchmal sind dann sämtliche Fische im Netze tot.

Die Anklamer Fabrik hat in der Campagne 1898/99*) in 24 Stunden 43000 Centner Rüben verarbeitet (während der ganzen Campagne 2156500 Centner); es würden sonach mit dem Abwasser, wenn es gänzlich ungereinigt wäre, dem Peenefluss ebensoviel organische Stoffe zugeführt werden als wie aus einer Stadt von über einer halben Million Einwohner.

Bis zur Zeit giebt es leider keine chemische Reinigungsmethode, mittels welcher man im stande wäre, die vielen organischen fäulnisfähigen Stoffe aus den Zuckerfabrikabwässern zu entfernen. Als das beste unter den vielen Verfahren, welche bis jetzt zur Anwendung gekommen sind, ist wohl das Degener'sche in Verbindung mit dem Rothe-Röckner'schen Apparate zu bezeichnen; eine wirkliche Reinigung und Beseitigung der großen Mengen von fäulnisfähiger Substanz und des in allen Zuckerfabriken zur Anwendung gelangenden Kalkes bleibt allein eine gründliche Berieselung von Ackerboden mit dem Abwasser.

Die Anklamer Fabrik reinigt bis jetzt ausschließlich nach dem Hulva'schen Verfahren ohne jegliche Rieselung.

Bei regelmäßigem Abflusse in einen genügende Wassermengen führenden Lauf fließenden Wassers ist die Gefahr einer umfangreicheren Schädigung gering; es tritt schnell Verdünnung und Selbstreinigung ein. Es stellen sich in großer Anzahl Fäulniskeime ein und bemächtigen sich unter starker Wucherung der vielen organischen Stoffe, um dieselben unter stetiger Erneuerung zuströmender Wassermassen, sowie durch Zuführung von durch Algen verschiedener Art erzeugtem Sauerstoff zum großen Teile zu beseitigen. Diese Algen wirken nicht bloß durch ihre Sauerstoffproduktion im Sonnenlichte reinigend, sondern sie verbrauchen auch einen großen Teil der organischen Stoffe im Flußwasser durch ihre organische, den Pilzen analoge Ernährungsweise.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn durch starken Ostwind der Ausfluß des Peenewassers in das Haff verhindert wird, sogenannter Einstrom, und eine vollständige Stagnierung eintritt. Diese Stauung wird bedeutend vermehrt durch die großen Mengen der Fabrikabwässer, welche ihre gesamte stickstoffreiche, fäulnisfähige Substanz in einem Umfange von mehreren Kilometern stromaufwärts anstauen. Die selbstreinigende Kraft des Flusses kann dann für die Menge der Abfallstoffe aus den beiden großen Zuckerfabriken nicht mehr ausreichen; es muß durch Einwirkung der verschiedenartigen Bakterien in den durch Stauung angehäuften viel Eiweißstoffe und noch Zucker enthaltenden organischen Substanzen eine faulige Gärung eintreten. Der in normalem Wasser enthaltene Sauerstoff wird infolgedessen durch die Thätigkeit der Mikroorganismen bald absorbiert, und den im Wasser lebenden Tieren, insbesondere den Fischen, wird die zum Leben nötige Atemluft entzogen. Bei solchem Sauerstoffschwund streben die Fische an die Oberfläche des Wassers, schnappen hier beständig nach Luft, welche sie aber nicht verwerten können, werden schnell geschwächt, namentlich auch durch die Fäulnisprodukte vergiftet, und müssen, wenn sie sich nicht in benachbartes reineres Wasser retten können, zu Grunde gehen.

Den Nährboden, auf welchem sich die Fäulnisbakterien rapid vermehren, werden zum großen Teile die aus den Rüben stammenden Eiweißstoffe hergeben, und aus diesen bilden sich die

*) Verzeichnis der Zuckerfabriken des Deutschen Reiches. XVI. Jahrgang, Seite 7.

verschiedenartigsten Zersetzungsprodukte. Kaum ein anderes Abwasser, als das schlecht gereinigte aus Zuckerfabriken, ist im stande, eine solche Menge von organischen Giftstoffen zu bilden.

Als Produkte der Fäulnis organischer Materie, also durch die bakterielle Zersetzung der stickstoffhaltigen Substanz, bilden sich Kohlensäure, Kohlenwasserstoff (Sumpfgas), Wasserstoff, Ammoniak und Schwefelwasserstoff, und aus dem Ammoniak können durch Oxydation salpetrige Säure und schließlich Salpetersäure entstehen.

Schwefelwasserstoff war nirgends im Wasser vorhanden, dagegen enthielt der an beiden Ausflußstellen der Zuckerfabriken befindliche Schlamm sowohl Schwefeleisen, wie freien Schwefelwasserstoff. Große widerwärtig riechende Gasblasen (wohl aus Sumpfgas vermischt mit Schwefelwasserstoff bestehend) stiegen bei der durch die Dampfschiffe verursachten Wasserbewegung am Hauptgraben auf. Ein durch Elektricität betriebenes Pumpwerk am Hauptgraben kurz vor seinem Ausfluß pumpt einen scheinbar kontinuierlichen Luftstrom in das Abwasser. Nach C. Mez*) vermag jedoch der Luftsauerstoff keine nennenswerte Reinigung der Abwässer zu bewirken; zwar wird bei der Durchlüftung der Schmutzwässer etwas Ammoniak ausgetrieben und der Schwefelwasserstoff oxydiert, aber eine Zerlegung der fäulnisfähigen organischen Substanzen findet nicht statt. Auch ist die Ansicht, daß der Sauerstoff der Luft auf die stickstoffhaltigen Stoffe direkt „mineralisierend" wirke, wohl nur in beschränktem Maße richtig. Ebensowenig ist das in der Anklamer Zuckerfabrik zur Anwendung kommende Hulva'sche Reinigungsverfahren (Gemisch von Eisen-, Thonerde- und Magnesiapräparaten mit Zusatz von Kalk und Cellulose-Abfällen) im stande, die gelösten wichtigsten Verunreinigungen, insbesondere die gelösten organischen Stickstoffverbindungen und Kohlehydrate aus den Zuckerfabrikabwässern zu entfernen, wenn es auch die suspendierten Verunreinigungen zu beseitigen vermag.

Die Abwässer der Zuckerfabriken verhielten sich in ihrer chemischen Zusammensetzung an den verschiedenen Untersuchungstagen, sogar -stunden, äußerst verschieden. Die Reaktion war bald eine neutrale, bald eine alkalische, bald eine saure, je nach dem Zusatze von Kalk und je nach dem Grade der fortgeschrittenen Gärung. Ebenso wechselnd war der Gehalt an Kalk wie an Chloriden und Eisen.

Der Abdampfrückstand von dem aus dem Hauptgraben abfließenden Wasser war gleichfalls ein sehr wechselnder, zuweilen ein sehr hoher.

Wenn bei mangelndem Abfluß und Zufluß frischen Wassers die Anhäufung von fäulnisfähiger und faulender organischer Substanz eine massenhafte Vermehrung der Mikroben veranlassen muß, tritt eine stärkere Sauerstoffzehrung ein, welche für die Fische gefährlich werden muß. Nach dem Fischsterben vom 12. Oktober wurden an der Mündung des Hauptgrabens nur 0,13 ccm Sauerstoff im Liter konstatiert, in Aberborsort nur 0,18 ccm, an anderen Stellen der verunreinigten Peene ähnliche Werte, und erst in Buchten, bis zu welchen das Abwasser in nur geringen Mengen gedrungen war, 3,8 bis 5,9 ccm, in einem vom Rückstauwasser unberührten Kanal dagegen 7,5 ccm. An reinen Stellen der Peene ergab sich dagegen ein Sauerstoffgehalt von 8,5 bis 11,7 ccm im Liter. Es ist klar, daß bei den am 12. Oktober konstatierten minimalen Werten an Sauerstoff, zumal bei schnellen Übergängen aus normalen Verhältnissen, Fische nicht mehr atmen können, also ersticken müssen. Eine Mischung von Zuckerfabrikabwässern mit frischem Wasser bewirkt in den letzteren einen fast sofortigen Sauerstoffschwund, welcher steigt, je nach der Dauer der Einwirkung und dem Grade der Verunreinigung des Abwassers.

Abwässer, welche viel stickstoffhaltige organische Substanz enthalten, charakterisieren sich im Flußlaufe vorzugsweise durch die Bildung einer niedrigen Flora, und es ist mit Hilfe dieser niederen Pflanzenwelt und ihrer für Wasserverunreinigungen charakteristischen Formen oft schon mit bloßem Auge erkennbar, ob eine Verunreinigung vorliegt, welche das Maß des Gemeinüblichen überschreitet.

In stark verunreinigtem Wasser vermögen untergetaucht wachsende Pflanzen nicht oder nur vereinzelt zu leben, auch das Wachstum der grünen Algen geht dabei zurück; dagegen treten, je mehr das Wasser mit stickstoffhaltiger organischer Substanz angereichert ist, Fadenpilze auf, von welchen gewisse Arten typisch sind für solche Verunreinigungen, und die als „Leitpflanzen" für dieselben gelten können. Vorzugsweise ist es Sphaerotilus natans, welcher durch massenhaftes Auftreten besonders im Winter, sowie durch an untergetauchten Pflanzen- und Holzteilen haftende schleimige Flocken und Zöpfe anzeigt, daß die Wasserverunreinigung eine unerlaubte ist. Ein ähnliches Verhalten zeigt ein mikroskopisch ähnlicher höherer Pilz, Leptomitus lacteus, nur daß das Vorkommen desselben noch mehr an sauerstoffhaltendes strömendes Wasser gebunden ist.

Auch aus der Tierwelt sind viele Organismen, besonders Protozoen bekannt, welche nur in stark verunreinigtem Wasser ihre Lebensbedingungen finden, deren Auffinden demnach ein solches kennzeichnen muß. Somit kann man an dem Wechsel der verschiedenen Organismen, zumal wenn dieselben als Massenformen auftreten, ja an der ganzen Vegetation des Gewässers schwache und starke Verunreinigungen schnell erkennen, besonders wenn man die reinen mit den verschmutzten Stellen im Flusse oder Bache vergleicht.

Durchaus typisch und beweisend für eine starke Verunreinigung mit fäulnisfähigen Stoffen ist das ganz massenhafte Auftreten von Sphaerotilus natans gleich unterhalb der einfließenden Zuckerfabrikabwässer. Mehrere Kilometer lang sind in der Peene fast alle ins Wasser hineinhängenden Blätter (weniger die Stengel) von Rohr (Phragmites arundinacea) mit flutenden grauweißen Pilzmassen bedeckt, welche losgerissen auch im Flußschlamme zu bemerken waren. Hier waltet nicht der geringste Zweifel ob, daß lediglich die so schlecht gereinigten Abwässer der Anklamer Zuckerfabrik das starke Wachstum dieses für solche

*) Mikroskopische Wasseranalyse. Berlin. S. 576.

Verunreinigungen als „Leitpflanze" bezeichneten Pilzes veranlaßt haben.

Ein Wasser, in welchem Sphaerotilus natans sich in so großen Mengen findet, wie hier in der Peene, muß als über das Maß des Gemeinüblichen hinaus für verschmutzt und für fähig erklärt werden, die Flußanlieger und die Fischzucht zu schädigen. Die Verschmutzung war andauernd während der Kampagne eine so starke, daß grüne Wasserpflanzen, wie sie massenweise oberhalb der Fabriken noch im Dezember üppig gediehen (Hottonia palustris, Batrachium aquatile, Myriophyllum spicatum u. a.), unterhalb des Hauptgrabens nicht mehr gefunden wurden, ja nicht einmal gewisse Algen, wie Oscillatorien (O. limosa u. a.), welche für schwächer verschmutztes Wasser charakteristisch sind.

Als ein weiterer Leitorganismus für ganz starke Verunreinigungen ist ein Infusor, Carchesium lachmanni, anzusehen. Es wurde am Ausflusse des Melkergrabens massenweise gefunden; es bedeckte nicht bloß die ins Wasser hineinragenden Grashalme und Schilfblätter, sondern auch alle aus dem Schlamme hervorragenden Massen als ein dicker weißlicher Schleim. Die Schlammteile selbst hatten einen unverkennbaren Schwefelwasserstoffgeruch. Mit ihm zusammen fand sich eine starke Schwefelpilzwucherung von Beggiatoa alba vor. Stellen, an welchen Beggiatoen in Gemeinschaft mit Carchesium lachmanni gefunden werden, sind beweisend für eine über das Maß des Gemeinüblichen hinausgehende Wasserverschmutzung. Es werden demnach auch aus dem Melkergraben der Fischzucht schädliche Abwässer abgelassen.

Die Beggiatoa-Arten können nur da üppig gedeihen, wo Schwefelwasserstoff vorhanden ist, denn sie veratmen den Schwefel genau wie die übrigen Pflanzen den Kohlenstoff, er dient ihnen wie dieser jenen als wichtige Kraft- und Energiequelle. Das Auffinden von größeren Mengen von Beggiatoa ist demnach stets beweisend für fauliges Wasser mit Schwefelwasserstoffzersetzung. und der Beweis, daß diese statthat am Hauptgraben sowohl wie am Melkergraben, ist erbracht durch das massenhafte Vorkommen der angeführten Schwefelpilze. Einer chemischen Analyse bedarf es hierzu gar nicht.

Ein ganz differentes Bild bot die Untersuchung der Flußstrecken oberhalb der Fabrik. Die Dolgen im Hafen ganz in der Nähe der städtischen Abwässer zeigten einen deutlichen grünen Belag, welcher zumeist aus grünen Fadenalgen, Oscillatorien und Diatomeen bestand. Die meisten der hier gefundenen Pflanzen und Tiere sind charakteristisch für reineres oder nur schwach verunreinigtes, sowie für verunreinigt gewesenes Wasser. Von niederen Tieren fehlten die bekannten Schmutzfinken gänzlich. Nichts spricht oberhalb der Fabrik für eine stärkere Verunreinigung.

Als Resultate seiner Untersuchungen stellt Marsson folgende Sätze auf:

1. Die Abwässer der Anklamer Zuckerfabriken sind über das zulässige Maß hinaus mit organischen fäulnisfähigen und faulenden Stoffen verunreinigt, was sich einerseits durch die chemische Analyse ergiebt, andererseits auch mittels der mikroskopischen Untersuchung durch das Auffinden von Leitorganismen für solche Verunreinigungen mit Leichtigkeit nachweisen läßt.

2. Die Stadtabwässer liefern nach den Befunden der mikroskopischen Tier- und Pflanzenwelt so wenig organische stickstoffhaltige Stoffe, daß sie denen der Zuckerfabriken gegenüber gar nicht in Betracht kommen.

3. Durch den Melkergraben werden, trotz Ableugnung der Fabrik, Abwässer abgeleitet, welche mit fäulnisfähigen Stoffen beladen sind. Es wird dies durch die Zusammensetzung der mikroskopischen Lebewelt an seiner Mündung in unwiderlegbarer Weise nachgewiesen.

4. Die Abwässer der Zuckerfabriken sind in ihrer chemischen Beschaffenheit außerordentlich wechselnd.

5. Sie enthalten so viel fäulnisfähige organische Substanz, daß sie beim Stagnieren ohne entsprechende Verdünnung einen starken Sauerstoffschwund in dem Gewässer herbeiführen müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Neuansiedelung der Ellerbeker Fischer.

Kürzlich fand in Ellerbek eine Versammlung der Ellerbeker Fischer und der Enteignungs-Kommission statt, in der seitens des Marinefiskus ein durch die notwendige Erweiterung der Kaiserlichen Werft veranlaßtes Projekt über den neuen Wohnsitz und Hafen der Fischer vorgelegt wurde. Der Plan betrifft nur die Angelegenheit derjenigen Fischer, welche innerhalb der Enteignungslinie Grundbesitzer sind; auf diejenigen, welche innerhalb der Grenze zur Miete wohnen, sowie auf alle diejenigen Fischer, welche außerhalb derselben ansässig sind, nimmt der vorläufige Plan keine Rücksicht. Wie sich das Los dieser gestalten wird, resp. welche Pläne man in Bezug auf sie hat, darüber ist seitens des Fiskus keine Erwähnung gethan. Diese Fischer haben gegen die Enteignung Einspruch erhoben, und es ist nun Sache der Regierung, zu prüfen, wo man ihnen die Möglichkeit bieten will, ihrem Gewerbe nachzugehen. Durch die Enteignungslinie wird das Dorf Ellerbek in der Weise in zwei Teile geschnitten, daß ziemlich parallel mit dem Strande die neue Werftmauer mitten durch das Dorf geführt und der nach der Seeseite hin gelegene Teil der Gemeinde zu den Werftgeländen geschlagen wird. Diese Zweiteilung des Ortes ist eine in jeder Beziehung unbefriedigende, schon aus dem Grunde, weil die nicht zur Enteignung bestimmten Grundstücke durch ihre Absperrung vom Hafen auf das schwerste geschädigt werden. Die Zahl der innerhalb der Enteignungslinie wohnhaften grundbesitzenden Fischer ist 38. Für sie ist das Hinterland des Rosenberges in Wellingdorf bestimmt, das, von einer über den Berg zum Strand führenden

Straße derart durchschnitten wird, daß auf beiden Seiten gleich große Grundstücke entstehen. An dem Vorstrand des Berges, zur Rechten der neuen Werftmole, soll ein nach dem Hafen zu durch eine Mole geschützter Bootshafen angelegt werden. Auf eine ausreichende Gelegenheit zum Aufhängen und Ausbessern der Netze ist aber kein Bedacht genommen. Ein Stein des Anstoßes ist ferner der Umstand, daß sie nur Hinterland erhalten sollen, wodurch ihnen in ihrem Gewerbe mancherlei Schwierigkeiten bereitet werden. Die gemeinschaftliche Versammlung hatte denn auch keinen Erfolg; es wurde seitens der Fischer ganz energisch gegen den Plan angekämpft.

An die gemeinschaftliche Versammlung schloß sich eine engere Versammlung, an der nur die in Frage kommenden Fischer unter dem Vorsitz des Gemeindevorstehers teilnahmen. In dieser Versammlung wurde es als notwendig erklärt, daß die für die enteigneten Fischer zum Ersatz bestimmte neue Fischerei-Hafenanlage in der Schwentine seitens des Marinefiskus ausschließlich auf Kosten des Fiskus und ohne jegliche Kosten für die Fischer angelegt wird dafür, daß sie ihren Bootsliegeplatz vor Ellerbek aufgeben müssen und daß die Mole an der neuen Kaimauer der Kaiserlichen Werft und der gesamte Vorstrand des Rosenberges so breit angelegt werde, daß die Fischer ihre Fangfahrzeuge, welche sie zeitweise nicht gebrauchen, aufschleppen können. Die Breite von Vorstrand und Mole müßte mindestens 15 m betragen und mit mindestens zwei Schleppstellen versehen werden. Ferner müßte auch der Platz von dem Berg „Villa Dora", welcher von der projektierten Straße durchschnitten wird, bis nach dem Wasser hin zur Wiederansiedelung freigegeben werden. Weiter verlangen die Fischer, daß ihnen bekannt gegeben wird, wie viel sie auf dem neuen Ansiedelungsgelände pro Quadratmeter zahlen sollen, respektive zu welchem Preise ihnen der Quadratmeter des neuen Geländes auf die an sie zu zahlenden Kaufsummen für ihren jetzigen Grund und Boden angerechnet werden soll. Aus dem bisherigen Gang der Verhandlungen sei der Anschein erweckt, als ob der Fiskus nur ein Tauschgeschäft machen wolle. Sie erwarten aber eine präcise gegenseitige Abschätzung, denn daß das neue Gelände am Schwentinestrand, das recht weit vom Verkehr liegt, erheblich geringeren Wert als das jetzige Gelände am Fördestrand besitzt, erscheint ihnen außer Frage und daher glauben sie, auf ein einfaches Tauschgeschäft nicht eingehen zu können. Auf dem neuen Gelände wäre wiederum in Erwägung zu ziehen, daß das Hinterland der Plätze minderwertig ist. Sie betrachten als selbstverständlich, daß die Kosten für Anlegung der Kanalisierung und Straßenbeleuchtung in der neuen Kolonie nicht ihnen zur Last gelegt werden, da sie in der Gemeinde Ellerbek auch von solchen Kosten befreit sind. Zur weiteren Beratung und Vertretung der Sache wurde eine Kommission gewählt.

Am Sonntag, 1. September, fand dann eine weitere Sitzung statt, in der die vorbezeichneten Forderungen und Wünsche motiviert wurden. In den Verhandlungen kamen immer wieder die schweren Bedenken der Fischer zum Ausdruck, ob sie überhaupt fähig sein werden, auf dem neuen Gelände ihren Wohnsitz zu errichten und zu erhalten.

Zu dieser Angelegenheit wird von anderer Seite geltend gemacht: Es wäre offenbar viel zweckmäßiger gewesen, wenn die Marine sofort die Enteignung des gesamten bebauten Grundbesitzes von Ellerbek ins Auge gefaßt hätte, die über lang oder kurz doch erfolgen muß. Wenn die Enteignung mit einem Male vollzogen wäre, dann hätte es sich wohl ins Werk setzen lassen, die gesamten Fischer und Räucherer nach einer anderen Stelle der Kieler Föhrde zu verpflanzen, wo die Leute ihr Gewerbe hätten fortsetzen können. Der Versuch, sich bei der Schwentinemündung zu halten, kann, wenn er glückt, nur einen vorübergehenden Zustand schaffen, denn das südliche Schwentineufer wird in verhältnismäßig sehr kurzer Frist ebenfalls von der Marine in Anspruch genommen werden müssen. Andererseits ist der Verkehr hier in unmittelbarer Nähe der Howaldtswerke und der Baltischen Mühle so lebhaft, daß die Stelle für einen Fischereihafen so ungünstig wie möglich liegt. Wenn man ferner erwägt, daß das Schwentinethal auch in wenig Jahren schon für Hafenanlagen verwandt werden muß, so ergiebt sich, daß man für die Ansiedelung einer Fischerbevölkerung nordwärts der Swentinemündung sich nach einem geeigneten Platze umsehen muß.

Übrigens sollen sich neuerdings gewichtige Stimmen innerhalb der Admiralität und des höheren Seeoffizierkorps gegen die Ausführung des Bauprojekts ausgesprochen haben, so daß es nicht ausgeschlossen erscheint, daß noch von derselben Abstand genommen wird und ein anderes in Vorschlag gebrachtes Projekt Berücksichtigung findet, nach welchem die Werfterweiterung an die Schwentine verlegt werden soll. Falls dies geschehen sollte, so hat man auch daran gedacht, den in der Wiker Bucht geplanten neuen Torpedobootshafen mit den Erweiterungsanlagen zu vereinigen.

Zum auswärtigen Handel Österreichs mit Fischen und Fischkonserven.

Süßwasserfische, frische. Die Einfuhr hat, da die Verwendung von Fischen als Nahrungsmittel eine steigende ist, zugenommen. Zur Ausfuhr gelangten dagegen um ca. 4500 q (d. i. Doppelcentner) weniger als im Vorjahre. Der Einfuhrwert von 120 K. und der Ausfuhrwert von 150 K. wurden unverändert belassen. Die höhere Bewertung der Ausfuhr ist dadurch gerechtfertigt, daß letztere viel an edleren Fischsorten, wie Forellen, Karpfen und dergleichen, umfaßt.

Meerfische, frische. Die Einfuhr in frischen Meerfischen ist trotz der Bemühungen deutscher Fischereifirmen, die zu äußerst gedrückten Preisen das Geschäft nach Österreich forcieren, zurück-

gegangen, wenn auch nur um ca. 2500 q. Der Wert mußte den Marktverhältnissen entsprechend etwas ermäßigt werden. Für die hauptsächlich nach Italien gerichtete Ausfuhr von 2468 q blieb der Wert unverändert.

Fluß- und Bachkrebse, Schnecken, frische. Weder die Einfuhr, die größtenteils aus Rußland stattfindet, noch die Ausfuhr, die überwiegend nach Deutschland erfolgt, weist bemerkenswerte Veränderungen auf.

Heringe, gesalzen oder geräuchert, wurden rund 108000 q eingeführt, welche Ziffer der durchschnittlichen Einfuhr der letzten fünf Jahre gleichkommt. In den Monaten Juni und Juli, in welchen für schottische und holländische Heringe nur Spekulationspreise bestehen, in welchen aber die meisten inländischen Engroshändler ihre Abschlüsse machen, wurde der Artikel sehr billig (38 K. pro Tonne von 160 kg ab Großbritannien) gehandelt. Im August und September, als die Ablieferungen stattfinden sollten, zeigte es sich jedoch, daß weit mehr verkauft als gefangen wurde. Mangel an effektiver Ware führte dann eine Preissteigerung bis 52 K. pro Tonne herbei, und erst als die Gegensätze sich ausgeglichen hatten, ging am Schluß des Jahres der Preis wieder auf 42 K. pro Tonne zurück. Der Durchschnittswert pro 100 kg berechnet sich für Großbritannien mit 30 K., für Deutschland aber mit 32 K., weil dieses Land auch besser bezahlten Rohfisch für Marinierung von Ostseefettheringen liefert. Die Einfuhr aus Norwegen, von wo meistens die zur Russenfabrikation dienenden geschnittenen Heringe und auch Fische zur Marinierung unechter Ostseeheringe kommen, war mit 28 K., jene aus den Niederlanden, von wo meistens gewählte Milchner bezogen werden, mit 43 K. zu bewerten.

Stockfische. Die Einfuhr blieb um ca. 3600 q gegen die des Vorjahres zurück, da der Fang sehr unergiebig war. Die hier gesuchten besser bezahlten Flachfische aus Norwegen waren schwer zu bekommen, und es stellte sich der Handelswert derselben auf 90 K. gegen 68 K. im Vorjahre.

Nicht besonders benannte Fische, gesalzen, geräuchert, getrocknet. Die unter diese Position fallenden gesalzenen Sardellen hatten einen Preis von 110 K. Die Einfuhr von Italien erscheint beträchtlich größer als im Vorjahre ausgewiesen, trotzdem der Konsum der in den dalmatinischen Gewässern gefangenen und gesalzen in Blechdosen im Handel gebrachten Sardellen in flottem Aufschwunge begriffen ist. Die Ausfuhr in dieser Position ist von 4705 q auf 7374 q gestiegen.

Fische, zubereitet, in Fässern. Die Einfuhr aus dem Deutschen Reiche wurde mit 130 K., jene aus Italien, welche hauptsächlich marinierte Aalfische betrifft, mit 150 K. bewertet, da der Fang an letzteren nicht so schlecht war wie im Berichtsjahre. Für die auf 438 q gestiegene Ausfuhr blieb der Vorjahrswert von 120 K. unverändert.

Kaviar und Kaviarsurrogate. Der Konsum bewegt sich mehr und mehr in den feinen Sorten des sogenannten ungesalzenen russischen Kaviars. Die Einfuhr aus Amerika ging zu Gunsten des auch aus Rußland bezogenen billigeren Störkaviars zurück. Im ganzen wurden 734 q gegen 755 q im Vorjahre eingeführt, während sich der Durchschnittswert um 200 K. höher stellte.

Fischkonserven und Schaltierkonserven. Die Einfuhr zeigt weder der Menge noch dem Werte nach wesentliche Veränderungen; dagegen erscheint die Ausfuhr mit 3506 q mehr als doppelt so groß als im Vorjahre. Da die inländischen Sardinenfabriken die Preise erhöht haben, war der Handelswert mit 175 K. gegen 160 K. im Jahre 1899 anzusetzen.

Kleinere Mitteilungen.

— Über den **Zanderfang in den freien Gewässern Bayerns** geht uns zur Ergänzung unserer Aufstellung in Nr. 35, Seite 551 der „Fischerei-Zeitung" folgende Mitteilung zu: „Der Zanderfang in der Donau, wo der Zander bekanntlich „Schill" genannt wird, beträgt jährlich ungefähr: auf der Donaustrecke oberhalb Regensburg ca. 2—4 Centner, auf der Donaustrecke von Regensburg bis Straubing ca. 6—7 Centner und auf der Strecke von Straubing bis Passau ca. 10 Centner; im ganzen dürfte man also mit einer Schätzung des Zanderfanges in der bayerischen Donau auf 20—30 Centner jährlich hinter der Wirklichkeit sicher nicht zurückbleiben. (Es wird in unserer Mitteilung noch bemerkt, daß der Fang der feineren Fische in der Donau sich wesentlich verschlechtert habe.) Im Ammersee, dem bekannten bayerischen Zandersee, werden jährlich ca. 12—20 Centner Zander, hier Amaul genannt, gefangen." Daß in diesen, wie in allen anderen natürlichen Zandergewässern, welche von jeher oder seit nunmehr langen Zeiten Zander von Natur schon enthalten haben, der Zanderbestand sich erheblich künstlich und durch Zuthun des Menschen vermehren läßt, muß bezweifelt werden, am allerwenigsten durch Einsetzen. Wenn das betreffende Gewässer, in dem von Natur Zander vorhanden sind und sich vermehren, die erforderlichen Bedingungen für einen reichlicheren Bestand darböte, dann würde, pflegliche Befischung vorausgesetzt, von selbst ein solcher reichlicherer Bestand sich heranbilden. Ob und auf welche Weise wir durch eine rationelle Befischung auf den Zanderbestand einwirken können, wissen wir vorläufig noch nicht. In solchen Zandergewässern, welche früher einen reichen Bestand besessen haben und dadurch den Beweis liefern, daß sie günstige Lebensbedingungen, namentlich günstige Bedingungen für die Ernährung und Vermehrung des Zanders aufweisen, welche dann aber infolge einer unrationellen, allzu intensiven Befischung (Raubfischerei), welche gerade beim Zander sehr leicht möglich ist, in ihrem Zanderbestand zurückgegangen sind, ist selbstverständlich Schonung dringend am Platz und auch imstande, den Bestand wieder, und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit, zu vermehren. Freilich sind auch einige Fälle bekannt geworden, daß ein Gewässer, welches

früher einen reichen Zanderbestand enthielt, denselben trotz pfleglichster Befischung und trotz Vermeidung jeder Raubfischerei verloren und auch bei aller Schonung und trotz wiederholter Aussetzungen nicht wiedererlangt hat. Hier bleibt nur die bisher noch unerklärliche Annahme übrig, daß sich die Lebensbedingungen in dem betreffenden Gewässer so geändert haben, daß sie eine Vermehrung des Zanders nicht mehr zulassen. Es werden sich noch zahlreiche Gewässer finden, die sich mit Vorteil mit Zandern besetzen lassen, wenn der erforderliche Besatz vorhanden ist, wie dies das glänzende Beispiel des Rheins beweist. Im ganzen wird sich aber die Vermehrung der heimischen Zanderproduktion noch lange in engen Grenzen halten.

— Der Besuch des diesjährigen **Cottbuser Karpfenmarktes** war recht gut, sowohl seitens der Produzenten, von denen 59 erschienen waren, wie auch seitens der Großhändler aus Berlin, Dresden, Hamburg, Magdeburg u. s. w. — Das Angebot betrug ungefähr 12000 Ctr. diverser Größen, von denen am Markttage als verkauft ca. 10000 Ctr. gemeldet wurden. — Das Geschäft wickelte sich zu vorjährigen und zum Teil höheren Preisen im ganzen schlank ab, und wurden je nach Lage und Entfernung der Teiche von den Konsumplätzen bezw. von der Bahn gezahlt:

1. Für Spät-Fische.

Successive Lieferung aus den Hältern.

Bis 30 Stück pro Centner Mk. 65
„ 35 „ „ „ „ 62
„ 40 „ „ „ „ 59
waggonfrei.

2. Oktober-Lieferung.

Ohne Stückzahlsgarantie
pro Centner Mk. 60 frei ins Fahrzeug.

Bis 30 Stück pro Centner Mk. 60
über 30 „ „ „ „ 61

Ohne Stückzahlsgarantie
pro Centner Mk. 65 Dezember-Lieferung.

Bis 30 Stück pro Centner 58½ Mk.

Bis 30 Stück pro Centner 58 Mk.
frei ins Fahrzeug.

Ohne Stückzahlsgarantie
pro Centner 57 Mk.

Bis 30 Stück pro Centner Mk. 57
„ 35 „ „ „ „ 55

Bis 30 Stück pro Centner Mk. 57
„ 35 „ „ „ „ 54
„ 40 „ „ „ „ 51

Ohne Stückzahlsgarantie
pro Centner 58 Mk.

3. Für Früh-Fische.

September-Lieferung.

Ohne Stückzahlsgarantie
pro Centner 63 Mk. waggonfrei.

— [**Entschädigung der Fischer wegen baulicher Veränderung am Ufer.**] Zu fortgesetzten Prozessen kam es in den letzen Jahren zwischen den Fischergemeinden Tiefwerder und Pichelsdorf einerseits und vielen Eigentümern an Spree und Havel andererseits in solchen Fällen, wo durch Anschüttungen oder Bauten an den Ufern Veränderungen eingetreten waren. Die Fischer verlangten jedesmal Entschädigung, weil sie durch die erwähnten Ausführungen in allen Gerechtsamen benachteiligt seien; sie erzielten fast in jedem Falle ein obsiegendes Erkenntnis, und die Landhausbesitzer in Wannsee, Kladow, Gatow, sowie auch Eigentümer an der Unterspree haben an die Fischer erhebliche Beiträge zahlen müssen. Um derartigen Prozessen von vornherein möglichst vorzubeugen, hat die Regierung in Potsdam (Wasserbauverwaltung) neuerdings verfügt, daß die behördliche Erlaubnis zu solchen Uferbauten fortan nicht eher erteilt werden darf, als die Entschädigungsangelegenheit mit den Fischergemeinden geregelt ist. — Das können wir nur billigen und überall zur Nachahmung empfehlen. Auf diese Weise kommen die Fischer leichter und schneller zu ihrem Recht und werden vor Schädigungen bewahrt. Die Uferanlieger, welche an ihren Grundstücken für industrielle Zwecke oder zum Vergnügen bauliche Änderungen treffen wollen, müssen nicht denken, daß sie dies ohne Rücksicht auf die Fischer thun können; es ist nur recht und billig, daß sie sich zuvor mit den Fischern auseinandersetzen, und die Regierung, welche die Interessen aller Staatsbürger in gleicher Weise zu wahren und da, wo konkurrierende Interessen aufeinanderstoßen, einen gerechten Ausgleich herbeizuführen hat, muß sie hierzu zwingen.

— [**Bieten die Schleppzüge auf den ausgebauten Strömen ꝛc. den Fischern eine günstige Fahrgelegenheit?**] Gegenüber den Klagen der Fischer über die Schädigung ihrer Fischerei durch den Strombau und gegenüber ihren Entschädigungsansprüchen ist wiederholt von den Strombauverwaltungen in den zur Geltendmachung der Entschädigungsansprüche schwebenden Prozessen darauf hingewiesen worden, daß den Fischern doch auch Vorteile aus dem Strombau erwachsen seien, und es ist sogar die ganz unhaltbare Behauptung aufgestellt worden, daß diese vermeintlichen Vorteile die von den Fischern geltend gemachten Nachteile vollständig kompensierten. So heißt es z. B. in dem Beweisbeschluß in einem solchen Prozeß: „Die Sachverständigen haben bei der Feststellung des Schadens auch die Vorteile mit in Erwägung zu ziehen, die den Fischern infolge der vorbezeichneten Stromregulierungsarbeiten etwa durch Vermehrung der Fische, Erleichterung des Fischfanges (sic!!), leichtere Absatzfähigkeit u. s. w. in der Ausübung der Fischerei erwachsen sind; der Wert dieser Vorteile ist von dem zu ermittelnden Schaden in Abzug zu bringen.“ Einer dieser vermeintlichen Vorteile soll auch darin bestehen, daß die Fischer beim Auszug zum Fischfang oder bei der Heimkehr ihre Fahrzeuge an die auf den ausgebauten Strömen verkehrenden Schleppzüge hängen und sich schleppen lassen, daß sie hierbei also Zeit und Arbeitskraft ersparen, die sie nun auf den Fischfang verwenden können. Wie dieser Vorteil für die Fischer in Wirklichkeit aussieht und was für Gefahr er mitbringt, haben wir schon mehrfach in der „Fischerei-Ztg.“ erwähnt. Eine

weitere Erläuterung hierzu bietet folgende Nachricht: „Am 2. September nachmittags ereignete sich auf dem Plauer See gegenüber Plauerhof (der Plauer See ist einer der Havelseen bei Brandenburg a. H. und durch den Plauer Kanal mit der Elbe verbunden) ein Unfall. Auf der Heimfahrt begriffen, wollte, wie dies ja bei jeder sich bietenden Gelegenheit die Fischer zu thun pflegen, der Fischereibesitzer Rademann und Sohn an einen Schleppzug heranfahren, um an einem Kahn anzuhängen und sich so die Arbeit des Ruderns zu ersparen. Infolge des starken Windes, der dem Schleppzug eine schleudernde Richtung gab, wurden die Fischer mit ihrem kleinen Kahn in den Grund gedrückt, so daß das umgeschlagene Fahrzeug mit seinen Insassen unter den letzten Kahn des Zuges geriet und erst wieder zum Vorschein kam, als dieser die Unglücksstelle passiert hatte. Es gelang dem 16jährigen Sohne (einem tüchtigen Schwimmer), seinen des Schwimmens nicht kundigen alten Vater so lange über Wasser zu halten, bis Hilfe kam. Jedoch hatte dieser bereits so viel Wasser geschluckt, daß er bewußtlos war und kein Lebenszeichen mehr von sich gab. Erst nach einstündiger Arbeit hatten die Wiederbelebungsversuche, die sofort unter der sachkundigen Leitung des hiesigen Fischermeisters Karl Schwechten vorgenommen wurden, den Erfolg, den Verunglückten ins Leben zurückzurufen. — Es ist dies der zweite Unfall, der hierorts auf diese Weise herbeigeführt worden ist. Der erstere brachte dem Fischer Schw. im Frühjahr als Folge noch eine schwere Krankheit, von der er erst nach langer Zeit wieder genas. Hoffen wir, daß der obige Fall ohne nachteilige Folgen bleibt." Der Staat sollte derartige Vorteile nicht zu seinen Gunsten in die Wagschale werfen, um das Gewicht der Entschädigungsansprüche der Fischer zu vermindern und einen Grund mehr zu haben, die ihm durch oberstinstanzliche Gerichtsentscheidungen unzweifelhaft zugesprochene Entschädigungspflicht zu kompensieren.

— Zu den auch in der „Fischerei-Zeitung" erwähnten **fischereilichen Unterrichtskursen an Lehrerbildungsanstalten in der Provinz Sachsen** finden wir folgenden aus pädagogischen Kreisen hervorgegangenen Protest, den wir der Gleichmäßigkeit halber unsern Lesern nicht vorenthalten dürfen. Nachdem darüber geklagt worden ist, daß von landwirtschaftlicher Seite ein immer weiter gehender Einfluß auf die Schule und die Lehrerschaft erstrebt werde, und zwar nicht aus pädagogischem, sondern rein landwirtschaftlichem Interesse, heißt es: „Aber damit nicht zufrieden, haben in letzter Zeit diese Herren, ganz besonders in der Provinz Sachsen, ihre Begehrlichkeit weiter, und zwar auf die Lehrerbildungsanstalten ausgedehnt und suchen auch hier mehr Boden als bisher zu fassen. Vielleicht glauben sie auf diese Weise auch mehr Einfluß auf die Volksschullehrerschaft zu gewinnen, die immer noch nicht so recht nach „agrarischer Pfeife" tanzen will. Nachdem erst kürzlich der „Obstbauverein der Provinz Sachsen" eine Umgestaltung des „Gartenbauunterrichts" in den Seminaren nach agrarischen Wünschen geradezu gefordert hat, bezw. einen direkten Einfluß auf diesen verlangte, hat nunmehr auch der „Fischereiverein der Provinz Sachsen" seine Wünsche für die Lehrerbildung präcisiert. Ihm erscheinen unsere Volksschullehrer als die geeigneten Leute, für Hebung der Fischzucht und der Fischerei, natürlich zunächst im Interesse der Landwirtschaft einzutreten. Im Auftrage des Vereins und unter Erlaubnis des Provinzialschulkollegiums hält gegenwärtig der Beamte des Fischereivereins, Dr Kluge-Magdeburg, „Fischereikurse" an den Seminaren der Provinz ab. Bisher haben solche Kurse, zum Teil auch unter Beteiligung einzelner benachbarter Volksschullehrer, an den Seminaren zu Delitzsch, Erfurt, Genthin, Halberstadt und Osterburg stattgefunden; weitere dürften in Bälde folgen. Es ist kaum glaublich, was die Volksschule und die Volksschullehrerschaft alles leisten soll. Vielleicht verlangen die Herren demnächst noch, daß an den Lehrerbildungsanstalten auch Tierarzneikunde und Hufbeschlag gelehrt werden! Wundern dürfte man sich auch kaum, wenn bei der bevorstehenden Neuorganisation des Lehrerbildungswesens auch einem Herrn vom „Bunde der Landwirte" eine maßgebende Stimme zuerkannt würde."

— **[Zur Anlegung einer Lachstreppe in der Saale bei Weißenfels.]** Kürzlich besichtigten eine Reihe von Herren unter der Führung des Fischermeisters Alb. Mundt das Wehr bei der Herrenmühle in Weißenfels wegen eines vom Staate dort anzulegenden Fischpasses. Der Paß soll den stromaufwärts ziehenden Lachsen das Ersteigen des Wehres erleichtern. Die sämtlichen Anwesenden waren aber der Überzeugung, daß das Wehr nicht besonders steil ist und daher die Fische dasselbe mit Leichtigkeit ersteigen können. Es wurde noch darauf hingewiesen, daß der bei Bad Kösen angelegte Fischpaß, dessen Anlage 4400 Mk. gekostet hat, zwecklos sei; denn in diesem Jahre sei die Erfahrung gemacht, daß von den die Saale stromaufwärts ziehenden Lachsen kein einziger die Treppe hinaufgegangen sei, sondern alle an anderen Stellen das Wehr überschritten hatten. Es wurde noch die Ansicht der praktischen Fischer mitgeteilt, welche an Stelle eines anzulegenden Fischpasses es für die Fischzucht für ersprießlicher erachtet, wenn Fische, z. B. Zander, in die Saale ausgesetzt würden.

— **Die Neunaugensaison** hat begonnen. Im vergangenen Jahre fiel der Neunaugenfang außerordentlich schlecht aus, so daß sämtliche Neunaugenfischer mit einer mehr oder weniger bedeutenden Unterbilanz abschlossen.

— **[Zur Fischzucht in der Fuelbecker Thalsperre.]** Eine kürzlich vorgenommene Abfischung der Fuelbecker Thalsperre hat ein Bild von einem recht beträchtlichen Fischbestand der Sperre geliefert. Das Wasser des Sperrbeckens wurde vollständig ausgelassen und bei dieser Gelegenheit 1200 Pfund Fische gefangen, wovon 500 Pfund zum Verkauf gelangten, während der übrige Teil wieder in die Sperre eingesetzt wurde. Die Forellen gelangten

pro Pfund mit 2,50 Mk., Karpfen mit 1 Mk. zum Verkauf. Unter den Fischen befanden sich solche von 3—4 Pfund Gewicht.

— **Die Hochseefischerflotte von Geestemünde** hatte im Jahre 1900 einen Abgang von sechs Dampfern, und zwar vier durch Verlust auf See und zwei durch Verkauf nach auswärts zu verzeichnen; dem steht ein Zugang von nur einem Dampfer gegenüber, da wegen der hohen Materialpreise und der ungünstigen Lage des Geldmarktes die Baulust fehlte. Ende 1900 bestand die Flotte der in der Nordsee fischenden deutschen Fahrzeuge aus 122 Dampfern und 419 Segelschiffen; davon waren in Geestemünde beheimatet 33 Dampfer und 6 Segelschiffe. Trotz der Verringerung der Fischerflotte hat der Markt Geestemündes in Frischfisch einen erfreulichen Mehrumsatz erzielt, der einesteils auf höhere Fischpreise, anderenteils auf bessere Fänge zurückzuführen ist. Der gesamte Jahresumsatz aus der Fischerei selbst wie aus sonst zur Auktion gelangter Ware belief sich auf 32 732 013 Pfd. Fische im Werte von 4 369 994,59 Mk. Neben den Fischgründen im Skagerrak und Kattegatt, sowie bei den Farören, die gute Fänge lieferten, gelangte die Islandfahrt mehr in Aufnahme. Die Gesamtzahl der Fischgeschäfte am hiesigen Platze beträgt 40. Die in der Gefolgschaft der Hochseefischerei entstandenen industriellen Betriebe haben sich angemessen weiter entwickelt. Die Räuchereien und Marinieranstalten haben befriedigend gearbeitet, ihr Absatz ist in andauernder Steigerung begriffen, leidet aber an Materialmangel. Der Umsatz der sechs größten Firmen an Marinaden und Räucherwaren betrug rund 2 550 000 Pfund. Auch die Fischmehlfabrik erzielt für ihre Erzeugnisse einen steigenden Absatz; namentlich erfreut sich das zu Viehfutter verarbeitete fettfreie Produkt wegen seines großen Nährwertes bei der Landwirtschaft einer wachsenden Beliebtheit. Die Thranfabrik erzeugte aus den bei der Hochseefischerei gewonnenen Kabeljaulebern 2418 Faß Industrie- und 141 Faß Medizinalleberthran. Das Produkt findet willige Abnehmer, besonders ist der Medizinalleberthran wegen seiner vorzüglichen Qualität stark begehrt. Die Geestemünder Herings- und Hochseefischerei A.-G. erzielte mit acht Dampfern einen Fang von 20 652 Kantjes.

— **[Zur Verpachtung der Hameler Lachsfänge.]** Die kürzlich erfolgte meistbietende Verpachtung der bekannten Lachsfänge in der Weser bei und in Hameln, des Hude-Lachsfanges unterhalb Hameln und des Kämmereilachsfanges am oberen Wehr hat Pachtangebote gebracht, welche erheblich niedriger sind als die bisher bezahlte Pacht. Der Hude-Lachsfang gehört einer Reihe von fischereiberechtigten Bürgern Hamelns, der Lachsfang am Wehr, der mit einer Senke ausgeübt wird, gehört der Stadtkämmerei. Für den Hude-Lachsfang ist ein Höchstgebot von 4000 Mk. abgegeben, die bisherige Pacht betrug 9150 Mk., der Zuschlag ist indessen noch nicht erteilt; voraussichtlich werden die fischereiberechtigten Bürger den Lachsfang selbst ausüben. Für den Kämmereilachsfang am oberen Wehr ist ein Höchstgebot von 4020 Mk. abgegeben worden; bisher brachte derselbe 9000 Mk.

— **Emder Heringsfischerei,** Aktien-Gesellschaft. Der Aufsichtsrat beschloß, $11\frac{1}{2}$ Prozent Dividende vorzuschlagen gegen 8 Prozent im Vorjahre.

— **Zum Lachsfang in der Oder** wird berichtet: „Seit einigen Tagen hat in der Oder der Lachsfang begonnen. Der Lachs tritt in diesem Jahre ziemlich zahlreich auf, so daß der Fang manchmal recht ergiebig ausfällt, während im vorigen Jahre nur vereinzelte Lachse in der Oder gefangen wurden. Es sind zumeist Silberlachse, weniger graue; die erstere Art ist erheblich wertvoller als die graue. Der Lachs, 10—25 Pfund schwer, wird auf der Strecke zwischen dem Papenwasser und Schwedt angetroffen, während er sich über Schwedt hinaus nur selten vorfindet. Der Marktpreis stellte sich gestern in ganzen Fischen auf 1,30 bis 1,40 Mk. für das Pfund."

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Strafbarkeit eines Fischereibetriebsleiters wegen Übertretungen des Fischereigesetzes, begangen durch seine Angestellten infolge nicht genügender Instruktion.]** Der Fischereibetriebsleiter, Fischereibesitzer oder -Pächter, oder Fischereiverwalter ist für alle von seinen Leuten in seinem Fischereibetriebe begangenen Übertretungen der fischereigesetzlichen Vorschriften verantwortlich, auch wenn die Übertretungen in seiner Abwesenheit und ohne sein Vorwissen, ja gegen seinen Willen, stattgefunden haben. Denn es kann von ihm verlangt werden, daß er, wenn er in die Lage kommt, nicht persönlich den Fischereibetrieb in allen Einzelheiten bei der praktischen Ausübung zu leiten und zu beaufsichtigen und persönlich Sorge dafür zu tragen, daß die fischereigesetzlichen Vorschriften befolgt werden, seine Leute ein für allemal mit den einschlägigen Vorschriften eingehend bekannt macht und sie ermahnt, dieselben innezuhalten, und daß er die einzelnen in dem Betriebe üblichen Fangmethoden so anordnet, daß sie den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Wird das Betriebspersonal bei einer Übertretung betroffen, dann hilft dem verantwortlichen Leiter die Ausrede nicht, daß er hiervon nichts gewußt habe und daß er durch an sich stichhaltige Gründe verhindert worden sei, sich hiervon Kenntnis zu verschaffen und die Übertretung zu verhindern. — Der Fischer G. aus der Gegend von Bentschen war auf Grund des Fischereigesetzes angeklagt und vom Schöffengericht zu Bentschen zu einer Geldstrafe verurteilt worden. Die Berufung des Angeklagten wurde von der Strafkammer verworfen. Einige Personen, welche der Angeklagte beauftragt hatte, in der Obra zu fischen, hatten das Netz über den ganzen Fluß gespannt und auch während der vorgeschriebenen wöchentlichen Schonzeit nicht entfernt. Der Angeklagte hatte zu seiner Verteidigung geltend gemacht, er sei zur Zeit krank gewesen und habe einem alten Fischer

aus Schwiebus die Leitung der Fischereiarbeiten überlassen. Die Strafkammer nahm jedoch an, daß der Angeklagte sich aus dem Grunde strafbar gemacht habe, weil er seine Leute nicht genügend instruiert habe, obschon er damit rechnen mußte, daß seine Leute gesetzwidrig handeln würden, wie er es selbst bisweilen gethan habe. Diese Entscheidung focht G. durch Revision beim Kammergericht an und betonte, infolge von Krankheit sei er nicht in der Lage gewesen, sich um die Fischereiarbeiten zu bekümmern; da er einem älteren Fischer die Aufsicht bei den Arbeiten übertragen habe, falle ihm kein Verschulden zur Last. Das Kammergericht wies aber die Revision zurück, da die Vorentscheidung ohne ersichtlichen Rechtsirrtum ergangen sei.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Zur Abänderung des preußischen Fischereigesetzes. 593. — Kaulquappen als Forellenfutter. Von Professor Dr. Eckstein. 595. — Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken. 596. — Die Neuansiedelung der Ellerbecker Fischer. 600. — Zum auswärtigen Handel Österreichs mit Fischen und Fischkonserven. 601. — Zanderfang in den freien Gewässern Bayerns. 602. — Zum Cottbuser Karpfenmarkt. 603. — Entschädigung der Fischer wegen baulicher Veränderung am Ufer. 603. — Bieten die Schleppzüge auf den ausgebauten Strömen 2c. den Fischern eine günstige Fahrgelegenheit? 603. — Fischereiliche Unterrichtskurse an Lehrerbildungsanstalten in der Provinz Sachsen. 604. — Zur Anlegung einer Lachstreppe in der Saale bei Weißenfels. 604. — Neunaugensaison. 604. — Zur Fischzucht in der Fuelbecker Thalsperre. 604. — Hochseefischerflotte von Geestemünde. 605. — Zur Verpachtung der Hameler Lachsfänge. 605. — Ender Heringsfischerei. 605. — Zum Lachsfang in der Oder. 605. — Rechtsprechung in Fischereisachen. 605. — Inserate.

Der Gesamtauflage heutiger Nummer ist ein Auszug des großen illustr. Fallenkataloges der bekannten Hahnauer Raubtierfallen abrik E. Grell & Co., Hahnau, Schl., beigefügt, welche für die Fangsicherheit ihrer Fabrikate volle Garantie leistet. Das Werk Gille, Anleitung zum Fange des Raubzeuges (V. Auflage) — Bezugspreis 2 Mk. — wird bei Bestellungen von 30 Mk. an als Gratiszugabe geliefert. Jeder Raubzeugfänger beachte im eigenen Interesse die Fangresultate mit Grell'schen Fallen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Tücht. Fischer,
auf See- und Flußfischerei gelernt, ebenso in sämtlich. Netzstrickereien wie auch in Fischzucht ausgebildet, sucht Stellung. Gefl. Off. a. **P. M. N. 11217 Fliegenpost München** postl. (197

Junger Mann,
20 Jahre alt, während eines Jahres bei d. von dem Borne'schen Fischerei thätig, sucht Stellung. Off. unt. **Nr. 208** bef. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Ein junger Fischereipraktikant,
Absolvent einer Königl. Landwirtschaftl. Schule, Fischersohn, gegenwärtig in Karpfenteichwirtschaft thätig, sucht per 15. Oktober oder 1. November Stellung, am liebsten bei Forellenfischerei und Zucht, unt. sehr bescheidenen Ansprüchen. Gefl. Offert. unter **Nr. 207** bef. d. Exp. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Suche zum 1. Oktober oder später einen **tüchtigen** (200
Fischergesellen.
W. Francke, Fischermeister,
Wachow, Kreis **West-Havelland.**

Lieferant
für ca. 100 Pfund kleiner Süßwasserfische zu Futterzwecken gesucht. Offerten mit genauer Preisangabe an (205
Schloß Schöneich b. Guben.

Junge fette Enten,
zum Schlachten oder zur Zucht, das Stück 1,25 Pf. geg. Nachnahme, empfiehlt 193) H. Merlens Ww., **Ditzum.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Klingen** bei **Greußen.**

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

SCHUTZ-MARKE
H. Stork's
27mal preisgekrönte
(74)
Angelgeräte
Versandhaus
Residenzstr. 15, München XXXIII
Netze aller Art.
Reich illustrierte Preisliste.

J. Neumann, Verlagsbuchhandl. für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u Jagdwesen, **Neudamm.**

Die beste, reichhaltigste, gelesenste und dabei billigste Jagd-Zeitung ist unstreitig die **zweimal wöchentlich** erscheinende
Deutsche Jäger-Zeitung.
Organ für Jagd, Fischerei, Zucht und Dressur von Jagdhunden.
Herausgegeben und redigiert unter Mitwirkung hervorragender Waidmänner, Hundekenner und Naturforscher.
(Nr. 1796 der Post-Zeitungs-Preisliste pro 1901.)
Notariell bestätigte Auflage über 18000 Exemplare.
Erscheint wöchentlich zweimal, am Donnerstag und Sonntag.
Als **Gratis**-Beilagen zur **„Deutschen Jäger-Zeitung"**, welche unablässig bemüht ist, ihren Abonnenten mehr und Neues zu bieten, erscheinen:
„Das Waidwerk in Wort und Bild", „Das Teckele", „Das Schießwesen" und die **„Vereins-Zeitung".**
Die **„Deutsche Jäger-Zeitung"** kostet vierteljährlich durch die Post oder durch den Buchhandel bezogen **1 Mk. 50 Pf.**, direkt von der Expedition bezogen für das Inland **2 Mk. 50 Pf.**, für das Ausland **4 Mk.**
Probe-Nummern sind zu beziehen umsonst und postfrei von
J. Neumann, Neudamm.

Berufsfischerei

nebst Wohngelegenheit wird zu pachten gesucht. Nähe Berlin. Offerten mit genauer Lage und Preisangabe erbittet (201

Erich Anderfuhr,
Berlin, Waldenserstraße 16.

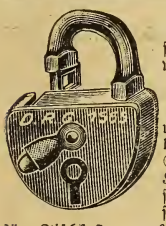
Fischereiverpachtung

der Oberförsterei Chausseehaus bei Wiesbaden.

Freitag, d. 20. September, nachmittags 4 Uhr, werden im **Restaurant Taunusblick** die am 1. April 1902 pachtfrei werdenden Fischereinutzungen im Dotzheimer- und Frauensteinerbach auf 12 Jahre meistbietend verpachtet. (205

Zu verkaufen

klein., naturschön belegener Landbesitz mit mehreren rentablen Forellen- und Karpfenteichen, all. arrond. a. Hause, 10 Minuten von größerem Orte in Holstein mit guter Bahnverbindung, für 25000 Mk. Off. unter **Nr. 202** bef. die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein

Sicherheits-Vorhangschloß

mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180

Alfred Bauer, Malchin i. M.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Getrocknete Garneelen,

ganze pro Centner 10 Mk., sowie das fabr. Mehl für Fische und deren Brut 14 Mk. Postkolli schon von 2 Mk. 50 Pf. an von der Granatmühle **H. Mertens Ww., Ditzum.** (194

Heringe.

Herbstlieferung. Kolossaler Fang.

Alle Heger sind voll.

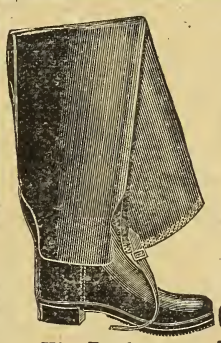
Vorrat ca. 120000 Stück.

Versand unter Garantie lebender Ankunft.

Man verlange Preisliste.

H. Popp, Hamburg 4.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.



Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische

Gummi-Stiefel!

Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:

CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:

EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Herausgegeben von H. von Debschitz. Mit 1 Abbildung. Preis geheftet **50 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei **Wismar i. M.**

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— **Garantie lebender Ankunft.** —

Man fordere Preisliste. (24

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung
Lämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (6

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger, Merkengersch** bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Hahnauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Wer Nutzen und Freude von seiner Geflügelzucht und -Haltung haben will, kaufe sich das Buch

Dr. Huperz

Die Geflügelzucht.

Anleitung,

durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von **Gottwalt Kuhse.** Mit 63 Abbildungen, darunter 42 ganzseitige Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von C. Fiedler. — Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.,** hochelegant gebunden **5 Mk.**

Zu beziehen von **J. Neumann, Neudamm.**

Milde Cigarren.

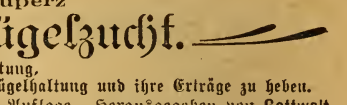
(130

Kornblume	. Mk. 4,00	pro 100 Stück,	
St. Hubertus	„ 4,50	„	„
Waidmannslust	„ 4,80	„	„

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.



giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 39. Neudamm, den 24. September 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit dieser Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die **„Fischerei-Zeitung"** bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Oktober bis zum 31. Dezember 1901) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2502 in der Postzeitungspreisliste für 1901).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die **„Fischerei-Zeitung"**, ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Oktober 1901 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal. Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Seefischfleisch als Salmonidenfutter.

Von Fischmeister **Dießner.**

Nicht nur bei den landwirtschaftlichen Haustieren, sondern auch in der Salmonidenzucht werden jetzt fast unzählbare Futtermittel empfohlen, und jeder hält das seinige für das beste. Leider befinden sich aber darunter so viele mangelhafte Futtermittel, daß man sagen kann, es ist alles, nur kein Forellenfutter.

Das ganze Streben des Forellenzüchters muß deshalb dahin gehen, ein einfaches, möglichst nicht zu kompliziertes und doch dabei

so viel als möglich den natürlichen Verhältnissen sich nähernde Futter zu finden.

Beobachte man nur heute einmal die verschiedenen Futtermittel als: Pferdefleisch, Schlachthausabfälle, Fleischmehle, Fischrogen, Seefischfleisch, ja sogar Kartoffeln. Pferdefleisch allein ist unbedingt zu verwerfen. Pferdefleisch mit Kartoffeln ist unverantwortlich. Schlachthausabfälle in gekochtem Zustande, ich setze voraus, daß alles Fleisch gedämpft oder gekocht wird, sind gut, nur nicht immer oder genügend zu haben. Seefischeier halten sich ungesalzen schwer, ungesalzen als Brutfutter sind sie vorzüglich. Sobald aber die Brut größere Happen nimmt, reiche man gröberes Futter und lasse die Seefischeier weg, denn diese sind dann weggeworfenes Geld.

Vermischt man gröberes Futter mit Seefischeiern, so wird man sehen, daß letztere von der Strömung fortgeschwemmt werden und die Brut nur nach dem größeren flottierenden Futter hascht. Untersucht man den Schlamm, so wird man finden, daß dieser stark mit Seefischeiern durchsetzt ist; man hat also Geld ins Wasser geworfen. Seefischeier für größere Fische sind ganz unbrauchbar, gedämpfte oder gekochte Seefischeier sollen nach Professor Dr. Frenzel zu hart sein und Verstopfung und Entzündung bei der Brut hervorrufen. Pferdefleisch, zur Hälfte mit Seefischfleisch gemischt, als Abwechselungsfutter will ich noch gelten lassen.

Pferdefleisch giebt ein trockenes Forellenfleisch, versucht Entartung der Eier, entformt den Fisch, raubt ihm sein schönes Farbenkleid, das Fleisch der Forelle nimmt den Geruch und Geschmack des Pferdefleisches an. Man koche einmal stark mit Pferdefleisch gemästete Forellen, sie stinken aus dem Topfe wie Aas. Arbeiter, welche täglich viele Centner Pferdefleisch dämpfen und mahlen mußten, bekamen Magenkatarrh und Magenkrämpfe. Fleischmehle haben sich auch nicht bewährt und haben den Nährwert, infolge Gewinnung des Fleischextraktes, wodurch die Salze dem Fleisch entzogen worden sind, verloren. Ausnahme davon macht das Fleischmehl von Spratts Patent Akt.-Ges., Rummelsburg-Berlin O. Empfehlenswert ist das Fleischmehl, wenn man es mit Fischmehl, Roggenmehl und Magermilch vermischt, wie es Arens in Cleysingen empfiehlt.

Das einzige, was uns nun noch bleibt, ist Seefischfleisch. Arens in Cleysingen sagt darüber, daß es auch noch nichts Ganzes sei, da es nicht das Produkt eines ganzen Futtertieres vorstelle. Im Prinzip ist dies richtig; da man aber so viel natürliche Nahrung, als man braucht, ganz besonders in einer größeren Züchterei, nicht beschaffen kann, so glaube ich, daß Seefische wohl immer und für die Zukunft, mit Ausnahme der Insekten 2c., das natürlichste und zweckmäßigste Futter noch bleiben werden.

Was die Beschaffung der natürlichen Nahrung betrifft, so muß ich darüber noch einiges erwähnen. Es glaubt noch mancher Züchter, daß, wenn er zum Züchten von Krustaceen natürliche Behälter anlegt oder Fässer zum Züchten von Krustaceen präpariert, diese Behälter täglich und ununterbrochen ein größeres Quantum Krustaceen liefern müssen. Das ist ein Irrtum. Wer das Züchten von Krustaceen unternimmt, muß Geduld haben und das Leben der Krustaceen studieren, denn hier spielen die Witterungsverhältnisse eine große Rolle mit. Alles hat seine Zeit und seine Grenzen. Der Züchter muß die Aufzuchtbehälter so einrichten, daß ein Teil der Behälter den anderen ablöst. Nie wird es aber möglich sein, daß eine derartige Einrichtung täglich ein größeres Quantum Krustaceen ununterbrochen abgeben kann. Auch sorge man dafür, daß ein derartiger natürlicher Aufzuchtsbehälter (kleiner Teich) höchstens einen Wasserstand von 10 cm hat und daß dieser möglichst stark der Sonnenwärme ausgesetzt ist. Das Ganze soll ja nur eine Unterstützung der Natur sein. Also hier heißt es Geduld üben!

Seefischfleisch ist nicht nur nahrhaft, sondern enthält auch einen hohen Gehalt an phosphorsaurem Kalk, zwei Faktoren von hohem Werte, und es ist ohne Zweifel, daß man damit einen korrekt gebauten Fisch mit schönem Farbenkleid züchten kann, vorausgesetzt daß die Brut von gesunden und nicht degenerierten Tieren stammt.

Daß das Seefischfleisch den Ansprüchen genügt, habe ich im vorigen Jahr an meiner Regenbogenforellenbrut erfahren, welche nur Seefischfleisch erhalten hatte; Fischchen, wie man sie wohl selten beim Abfischen sieht, 8—15 cm lang. Wäre diese Brut dünner gesetzt worden, so hätte man ganz entschieden ein erheblich besseres Resultat erzielt. Auch hatte die Brut viel von der Larve des Gelbrand zu leiden. Hier konnte man sehen, was man mit Brut von gesunden schnellwüchsigen Müttern erzielen kann. Dasselbe war mit Brut von Meerforellen der Fall. Die Jaffé'schen und Arens'schen Zuchtprodukte haben sich hier wieder einmal glänzend bewährt. Hut ab vor solchen Züchtern!

Es bekamen Zuchtfische und Brut Seefischfleisch. Zuchtfische erhielten pro Centner Lebendgewicht 10 Pfund pro Tag Seefischfleisch, entweder roh, wie es die Firma Winkler & Co. in Geestemünde, Fischereihafen,

liefert, oder in gedämpftem oder gemahlenem Zustande. Nur dem Seefischfleisch sind diese Resultate zuzuschreiben. Die Brut bekam die erste Zeit im Troge Gehirn, wurde aber so zeitig wie möglich in die Teiche ausgesetzt. Da die Teiche sehr nahrhaft, ganz besonders reich an Daphnien waren, wurde nicht gefüttert. Auch im vorigen Jahr habe ich von neuem gesehen, was ein guter mit natürlicher Nahrung besetzter Brutteich leisten kann, vorausgesetzt, daß das Zuchtmaterial von keinen degenerierten Eiern stammt.

Die wirkliche künstliche Fütterung meinerseits begann erst am 1. Juli, und zwar mit feingemahlenem Seefischfleisch, so wie es Winkler & Co. in Geestemünde, Fischereihafen, liefert. Damit konnte ich aber nichts schaffen, die Fischchen nahmen es eben nicht an. Nun ließ ich mir ganze Fische mitschicken, welche gedämpft und hier gemahlen wurden. Diese wurden sofort angenommen. Durch tägliches, ganz regelmäßiges Füttern habe ich mit dem letzterwähnten Futter das oben erwähnte Resultat erzielt, was auch immer erzielt werden wird, selbst wenn auch nicht immer die Brutteiche und die Brutgräben stark mit natürlichem Futter besetzt sind, wenn nur das Zuchtmaterial kein degeneriertes ist.

Nun muß ich noch bemerken, daß man dieses Seefischfleisch, wenn man es in gedämpftem Zustande verwendet, nicht in den Futtereimer drücken darf, man muß es locker hinein thun; auch darf man es der Kälte nicht aussetzen, es wird sonst zu fest, wie ein recht fester Teig, und es kann die Brut durch bloßes Anstoßen dieses Futter dann nicht zerkleinern und nichts abhapsen.

Gleichzeitig hatte ich Gelegenheit, Regenbogenforellenbrut von degenerierten Eiern zu beobachten, ca. 30000 Stück, welche hauptsächlich Fischeier und Leber bekamen. Diese fraßen bedeutend mehr, sie erhielten von Anfang Mai bis ultimo September 9 Ctr. Futter, ohne die Mengen, welche an Krustaceen zugefüttert wurden, und blieben trotzdem hinter den vorerwähnten ganz bedeutend zurück, sie hatten beim Abfischen eine Größe von 3 bis 6 cm, nur wenige waren 8 cm lang. Der größere Teil bestand aus kleinsten Fischen.

Was muß man da noch füttern, ehe so ein Fisch $^1/_4$ Pfund schwer wird? Wo bleibt da Schnellwüchsigkeit und Rentabilität?

Das beste ist wohl mit solcher Gesellschaft, man fischt sie ab und dreht sie durch die Fleischhackmaschine; denn man muß nur bedenken und in Betracht ziehen, daß man es mit der schnellwüchsigen Regenbogenforelle zu thun hat. Immer wieder muß ich erwähnen, daß zu einem rationellen Betriebe einer Forellenzucht nicht nur Kapital und Klugreden, sondern vor allen Dingen auch Arbeitskraft und Intelligenz erforderlich ist.

Man wirtschafte mit tadellosem Zuchtmaterial und in zweijährigem Umtrieb. Betreffs der anzuwendenden Hilfsmittel muß man sich immer die Frage stellen: Welche Vorteile bieten diese? Die kürzere Zuchtperiode gewährleistet einen schnellen Umsatz, ein kleineres Risiko und größeren Zuwachs. Den größten Fehler begeht man sehr oft damit, daß Züchter ohne alle Berechnung füttern und nur immer in den Teich werfen, was nur irgend gefressen wird. Was das Füttern anbetrifft, so wird diese Frage von Herrn Dr. E. Walter in Schwerin sehr richtig und in folgender Weise beantwortet: Ein Teil der Nahrung dient der Erhaltung des Körpers, der übrige dem Aufbau desselben. Die Erhaltung der Substanz erfordert geringere, der Aufbau größere Nahrungsmengen. Der Erhaltung muß deshalb auch nur ein geringer Teil der vorhandenen Nahrung, der Produktion der größere Teil dienen. Danach haben sich die Sachverhältnisse zu richten. Die Besatzregelung ist eines der wichtigsten Hilfsmittel der Teichwirtschaft. Hinsichtlich derselben treten noch manche Fehler hervor. Da ist zunächst die Übersetzung. Bei derselben wird der Hauptteil der Nahrung zur Erhaltung verbraucht. Im gegenteiligen Fall der unvollständigen Besetzung wird das Futter nicht aufgezehrt und geht verloren. Man muß so viel einsetzen, daß die größte Menge des Futters der Produktion, eine möglichst geringe Menge der Erhaltung dient. Man kann dem Fisch einen höchsten Zuwachs zumuten, und das muß man auch. Das läßt sich ohne weiteres nicht genau bestimmen, wohl aber erfahrungsgemäß festsetzen. Zum erstenmal muß man eine Einschätzung vornehmen; später muß man aus seinen Erfahrungen die Besatzmenge berechnen. Das ist kein schwieriges Ding. Es ist dann das Bedürfnis nach schnellwüchsigen Rassen vorhanden. Zur Rassezucht kommt noch ein drittes: die Bruterzeugung. Der vierte in Betracht kommende Punkt ist die Vermehrung der Nahrungsmenge. Dieselbe wird entweder durch die Behandlung des Teichbodens oder durch Düngung und Fütterung erzielt. Hier ist Susta bahnbrechend geworden. Der Naturdünger ist für die Teiche gut; der Handelsdünger wirkt unsicherer. Vieles ist dadurch genützt worden, daß man den Nährwert der verschiedenen Arten der Futterstoffe festgestellt und die Bedeutung der Temperatur des Wassers für das Füttern erkannt hat.

Nach meinen gemachten Erfahrungen kann ich nur bestätigen, daß mit dem von Winkler & Co. in Geestemünde, Fischereihafen,

gelieferten Seefischfleisch Großes erzielt worden ist und werden wird.

Da bei der Salmonidenzucht die Futterfrage noch eine hervorragende Rolle spielt, so ist es wünschenswert, daß noch recht viel Fütterungsversuche mit Fischfleisch gemacht und im Interesse der Forellenzucht veröffentlicht werden mögen.

Über Teichwirtschaft und Karpfenzucht.

Vortrag von Fischerei-Aufseher **Möller**-Köslin, gehalten in der Generalversammlung des „Pommerschen Fischerei-Vereins".

Das Verfahren, Fische in Teichen zu züchten, d. h. sie in künstlich angelegten Gewässern heranzuziehen und zu mästen, ist schon sehr alt. Wie in so vielen anderen Dingen, so sind auch hierin wahrscheinlich die Chinesen die ersten gewesen, und zu einer Zeit, als in den deutschen Urwäldern noch lange wilde Tiere hausten und sich auch nicht einmal die Anfänge irgend einer Kultur in Deutschland entwickelt hatten, da haben die Söhne des himmlischen Reiches schon eine ziemlich umfangreiche Teichwirtschaft besessen. Noch heutzutage steht dieselbe dort in hoher Blüte, wenn es natürlich auch andere Fischarten sind, die dort gezüchtet werden, als bei uns.

Auch die alten Griechen und Römer trieben schon Fischzucht in Teichen. Wie von den Römern berichtet wird, sollen sie die in Teichen gehaltenen Muränen — einen aalartigen Fisch — bisweilen sogar mit Menschenfleisch gefüttert haben. Als ein Gewerbe ist die Teichwirtschaft zu jener Zeit aber nicht betrieben worden, vielmehr war die Sache sehr kostspielig, und nur sehr reiche Leute konnten sich den Luxus solcher Fischzüchtereien gestatten. Auch diejenigen Fische, die gegenwärtig hauptsächlich Gegenstand der Teichwirschaft sind, nämlich Karpfen, Forellen und Schleien, sind damals wohl nicht gezüchtet worden.

In den nördlichen Ländern Europas, besonders in Deutschland, sind die Mönche es gewesen, durch die zuerst eine geregelte, rationelle Teichwirtschaft bekannt geworden ist. Überall, wo Gelegenheit vorhanden war, bauten sie Teiche, und besonders auf den Klostergütern sind in damaliger Zeit großartige Teichanlagen entstanden. Das von den Mönchen gegebene Beispiel muß aber auch von anderer Seite Nachahmung gefunden haben; denn die Dammreste, die man an vielen Orten trifft, wo nachweislich keine Klöster gewesen sind, stammen höchstwahrscheinlich von den Teichen aus jener Zeit. Infolge veränderter Verhältnisse, besonders aber wohl durch die Umwälzungen des dreißigjährigen Krieges, sind die meisten dieser alten Teichwirtschaften allerdings später wieder eingegangen. Aus jenen Zeiten hat man in den Archiven alte Schriften gefunden, welche sich auf die damalige Teichwirtschaft beziehen. Die in jenen alten Büchern enthaltenen Regeln und Lehren unterscheiden sich gar nicht so sehr von dem, was in den heutzutage herausgegebenen Lehrbüchern über Teichwirtschaft steht. Aus allem geht hervor, daß die alten Paters ihre Sache recht gut verstanden haben und die Erfolge jener Zeit hinter den heutigen gar nicht so sehr weit zurückgeblieben sind. Gegenstand der Zucht ist damals einzig und allein der Karpfen gewesen, als Nebenfisch züchtete man hier und da vielleicht noch die Schleie. Mit Forellen einen Teich zu besetzen, konnte zu jener Zeit niemandem einfallen; denn in Bächen und Flüssen waren von diesen Fischen so viele zu fangen, wie man nur immer wollte. Wahrscheinlich ist der Karpfen, dessen eigentliche Heimat Asien ist, von den Mönchen überhaupt erst bei uns in Deutschland eingeführt worden.

Eine Teichwirtschaft, welche sich vom Mittelalter her bis auf unsere Tage erhalten hat, ist die Fürstlich Schwarzenbergische in Wittingau in Böhmen, welche zugleich wohl die größte aller der jetzt bestehenden Teichwirtschaften ist. Die Gesamtfläche der dort vorhandenen Teiche beträgt ca. 6000 ha gleich 24000 Morgen. — Die größte Teichwirtschaft Deutschlands ist die des Fürsten Hatzfeld, welche bei Trachenberg in Schlesien belegen ist. Die beiden Abwachsteiche sind allein je 1200 und 1400 Morgen groß. Gespeist werden dieselben durch einen Kanal, der von einem kleinen Fluß abgeleitet ist. Es dauert vier bis fünf Wochen, ehe ein solcher Teich gefüllt ist, und sechs bis acht Wochen muß die Ablaßschleuse im Herbst laufen, ehe der Teich wieder so weit leer ist, daß mit der eigentlichen Abfischung begonnen werden kann. Auch bei Militsch in Schlesien und in der Lausitz sind Teichanlagen, welche mehrere tausend Morgen umfassen. Teichwirtschaften von solch großem Umfange einzurichten, dazu gehören allerdings außerordentlich günstige Terrainverhältnisse, und es ist eigentlich wohl kaum zu bedauern, daß derartige Gelegenheiten ziemlich vereinzelt vorkommen; denn gäbe es viele solcher großen Fischzüchtereien, so würden wir gar bald vor einer kolossalen Überproduktion stehen. Vor einigen Jahren wollte man bekanntlich schon behaupten, die

Anlage von Karpfenteichen sei nicht mehr rentabel. Von Viktor Burda, dem berühmten deutschen Fischzüchter, unter dessen Oberleitung eine ganze Anzahl der größten Teichwirtschaften in Schlesien und Böhmen stehen, wird dagegen behauptet, er sei bei der Sache Millionär geworden. Das spricht doch gerade nicht für eine Unrentabilität der Fischzucht!

Dennoch will ich durchaus nicht in Abrede stellen, daß vielleicht nach Jahren besonders die Karpfenzucht nur noch geringen Ertrag aufzuweisen haben wird. Die Teichwirtschaften im Auslande vermehren sich in geradezu unheimlicher Weise. In Rußland, wo durch landwirtschaftlichen Betrieb dem Boden nur eine äußerst geringe Rente abzugewinnen ist, werden immer mehr Teiche angelegt. Natürlich will man die gezüchteten Karpfen hauptsächlich nach Deutschland exportieren. Holland, wo der Karpfen sich sonst durchaus keiner so großen Beliebtheit erfreut, züchtet trotzdem in großem Umfange diesen Fisch, einzig und allein für den Export. Wohin? Nach Deutschland natürlich! Die Karpfenausfuhr Böhmens hat schon seit Jahren einen gewaltigen Umfang und nimmt noch von Jahr zu Jahr zu. Rumänien rüstet sich, Eiskarpfen nach Deutschland zu schicken, wie Rußland schon seit Jahren viele tausend Centner Eiszander bei uns einführt. Daß diese von allen Seiten kommenden Zufuhren aus dem Auslande, welche voraussichtlich einen immer größeren Umfang erreichen werden, eine ernste Gefahr für die Zukunft der deutschen Teichwirtschaft bilden, ist doch sicher nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen, und der Wunsch, die einheimische Produktion durch einen Zoll auf Fische, besonders Karpfen, zu schützen, ist vom teichwirtschaftlichen Standpunkte gewiß nicht so ganz unberechtigt. Ob dieser Wunsch in Erfüllung gehen und ob überhaupt früher oder später ein Fisch- resp. Karpfenzoll zur Einführung gelangt, das ist allerdings eine andere Frage. Vorläufig werden sich die Herren Teichwirte wohl ohne einen solchen Zoll behelfen müssen, und vorläufig geht es auch ohne solchen. Wenn wir die großen Teichkomplexe von Schlesien und der Lausitz zum Vergleich heranziehen, dann müssen wir allerdings gestehen, so etwas haben wir in Pommern nicht. Dennoch giebt es auch bei uns recht ansehnliche Teichanlagen; es sind hier Herren in der Versammlung, welche Teichflächen von 100—200 Morgen besitzen oder bewirtschaften, und draußen unsere kleine Fischereiausstellung, die sich in würdigster Weise dem Beschauer präsentiert, sie zeigt, daß wir es auch ebenso gut wie anderwärts verstehen, Karpfen zu züchten. Ich habe schon verschiedene Fischerei-Ausstellungen gesehen, doch können sich die hier ausgestellten Fische — ich will den Herren Ausstellern damit durchaus keine Schmeichelei sagen — getrost mit den erstklassigen Produkten jener Karpfencentren messen. Hinsichtlich der Teichwirtschaft in unserer Provinz marschiert übrigens Hinterpommern und speciell der Köslíner Regierungsbezirk ganz weit voraus an der Spitze. Wir haben dort wohl ein besonders geeignetes Terrain, der Boden ist im allgemeinen ziemlich kupiert, und zwischen Berg und Thal ist die Anlage von Teichen, vorausgesetzt, daß Wasser genug vorhanden ist, am leichtesten und einfachsten.

In den beiden anderen Regierungsbezirken habe ich im Auftrage des „Pommerschen Fischerei-Vereins“ bisher die Kreise Greifenhagen, Franzburg und Anklam bereist. In den beiden letzteren Kreisen, besonders im Anklamer, habe ich außerordentlich wenig Gelegenheit zu Teichanlagen gefunden. Dagegen sind die Wasserverhältnisse im Greifenhagener Kreise sehr günstig. Hoffentlich wird dort in nächster Zeit eine Teichwirtschaft von über 100 Morgen eingerichtet werden, und sicherlich wird ein solches Beispiel bald Nachahmung finden. Das Interesse an Fischerei und Fischzucht ist überhaupt in letzter Zeit, Gott sei Dank, etwas reger geworden. Von vielen Seiten kommen gegenwärtig Anträge beim „Pommerschen Fischerei-Verein“ um Überweisung eines Sachverständigen, und in den meisten Fällen handelt es sich um Anlage von Fischteichen. Wenn also einige Provinzen in der Fischzucht uns noch etwas voraus sind, wir folgen kräftig nach und stehen schon jetzt an durchaus beachtenswerter Stelle.

Allerdings ist noch recht viel zu thun übrig, und es giebt noch so manche Fläche, die im landwirtschaftlichen Betriebe nur wenig Wert hat und wo mit verhältnismäßig geringen Kosten Teiche angelegt werden können. Ich denke dabei in erster Linie an solche Teiche, die durch einfache Thalsperren geschaffen werden können. Ein nicht allzu breites Wiesenthal, durch welches sich ein kleiner Wasserlauf hindurchzieht oder wo von den Seitenhöhen das Wasser kleiner Quellen herabrieselt, ist zur Teichanlage wie geschaffen. An einer Stelle, wo das Thal sich etwas verengt und wo das Terrain sonst günstig ist, wird der Damm geschüttet. Vorher schon werden an der tiefsten Stelle, gewöhnlich also im Graben, Siel und Mönch eingesetzt, außerdem wird der Hauptgraben aufgeräumt; soweit es nötig ist, werden Seitengräben nach dem Hauptgraben zu gezogen, und der Teich ist fertig. Empfehlenswert ist es ferner, um allen Eventualitäten nach Möglichkeit vorzubeugen, an den Seiten einen Überlauf anzulegen, damit, wenn bei Gewitter-

regen oder sonst mehr Wasser kommt, als der Mönch wegzunehmen imstande ist, dieser den Überfluß abführen kann. Dadurch wird der Gefahr eines Dammbruchs wesentlich vorgebeugt. An einigen Stellen legt man zu diesem Zwecke einen flachen, reichlich meterbreiten Kasten 20—25 cm über dem gewöhnlichen Wasserstand durch den Damm. Einfacher und ebenso praktisch ist es, an den Seiten, wo der Damm beginnt, auf 2—3 m Breite eine etwas niedrigere Stelle zu lassen, welche sogleich überflutet, wenn das Wasser um 20—25 cm seinen normalen Stand übersteigt.

Oft werden beim Teichbau außer dem Querdamm auch noch kürzere oder längere Seitendämme, oder wenigstens ein solcher notwendig sein. Die Sache wird dadurch allerdings etwas komplizierter und teurer; die dadurch erwachsenen Mehrkosten der Anlage werden aber bei richtiger Bewirtschaftung keine so große Rolle spielen und sich wieder herausschlagen lassen.

Durchaus abzuraten ist jedoch davon, einen Teich ausgraben zu lassen, wie es hier und da noch immer geschieht. Die Anlagekosten stellen sich bei einem solchen Teichbau derartig hoch, daß sie sich niemals einbringen lassen, um so weniger, als die Produktivität solcher Teiche nur eine äußerst geringe ist. Jedem Landmann ist bekannt, daß an einer Stelle, wo der Mutterboden abgetragen worden ist, in den ersten Jahren nur sehr wenig wächst. Genau so ist es auch mit einem ausgegrabenen Teiche. Der rohe, sterile Boden vermag auch hier keine Nahrung hervorzubringen, und das Abwachsresultat der eingesetzten Fische wird stets ein äußerst dürftiges sein. Deshalb keine Teiche ausgraben, sie sind kostspielig und bringen verhältnismäßig nur wenig ein. Ich spreche hier natürlich nur von Zuchtteichen. Um in einer größeren Wirtschaft Winterhälter und Aufbewahrungsteiche zu schaffen, muß oft vieles gemacht werden. Das sind dann aber Kostenaufwendungen, die im Interesse des Ganzen notwendig sind, da ist die Sache denn auch wieder von einem anderen Gesichtspunkte aus zu beurteilen. Auch die innerhalb der Garten- und Parkanlagen belegenen Teiche sind ja vielmals ausgeschachtet. Aber hier steht das Interesse an der Fischzucht auch erst in zweiter oder dritter Linie; man setzt zwar meistens Fische hinein, gewöhnlich einige Orfen oder Karpfen, aber auf einen pekuniären Erfolg, der im Verhältnis zu den gehabten Ausgaben steht, rechnet man doch wohl niemals. Es sind eben nur Zierteiche, die hauptsächlich geschaffen sind, um das landschaftliche Bild zu heben und zu beleben. Ähnlich ist es mit allen abgestrichenen Mooren, die ja oft auch zur Fischzucht benutzt werden; auch hier ist die Produktivität nur eine ziemlich geringe. Aber hier braucht man weiter keine Anlagekosten zu rechnen, die gehabte Arbeit ist in anderer Weise, eben durch die Torfgewinnung bezahlt worden. Da nun solche Torfbrüche sonst absolut keinen Wert haben, so empfiehlt es sich doch, sie durch Fischzucht etwas auszunutzen. Auch bessert sich die Nährkraft solcher Moorteiche ganz bedeutend, wenn sich erst eine genügende Vegetation gebildet hat, die dann wieder das Fortkommen der Kleintierfauna begünstigt, welch letztere den Friedfischen in erster Linie zur Nahrung dient. Will man jedoch Karpfen in einem Moorteich ziehen, so muß die Fläche ablaßbar sein, was bei abgestrichenen Mooren allerdings nicht oft der Fall ist. Wenn die Fläche jedoch nicht trockenzulegen ist, dann sollte man lieber keine Karpfen nehmen, dann ist es schon besser, Schleien oder Karauschen einzusetzen.

In den meisten Fällen ist es überhaupt nur geringwertiger Boden, der zur Teichanlage genommen wird. Wenn im landwirtschaftlichen Betriebe keine oder nur geringe Erträge darauf zu erzielen sind, wenn weder durch Ackerung noch durch Weidegang ein Nutzen zu gewinnen ist, erst dann kommt gewöhnlich der Gedanke, ob nicht durch Teichwirtschaft aus der Fläche etwas herauszuschlagen ist. Und diese letzte Hoffnung täuscht auch durchaus nicht, wenn die Sache nur richtig angefangen und verständig durchgeführt wird, vorausgesetzt natürlich, daß die Wasserverhältnisse günstige sind und die Anlagekosten sich nicht gar zu hoch stellen.

Es fällt mir bei meinen Besichtigungen niemals ein, den Rat zu erteilen, eine gute Wiese, die im Betriebe nicht einmal gut entbehrt werden kann, zu Teichen einzurichten. Wo aber fast nichts als harte Riedgräser und Moos den Boden bedeckt, wo ein so geringes Futter wächst, daß es höchstens als Pferdeheu Verwendung finden kann, da ist doch wirklich gar nichts besseres anzufangen, als ein solches Stück Land, wenn es möglich ist, unter Wasser zu setzen. Von anderer Seite wird dann oft geraten, durch umfangreiche Meliorationen eine solche Wiese auf einen besseren Kulturzustand zu bringen. Das mag ja möglich und auch richtig sein. Aber weit billiger ist eine Teichanlage, wenn anders die Terrainverhältnisse nicht gar zu ungünstige sind, und es soll doch schon eine recht gute Wiese sein, die einen so hohen Ertrag liefert, wie ein guter Teich es vermag.

Es kommt mir gar nicht in den Sinn, Ihnen hier goldene Berge vormalen zu wollen, die sich nachher doch bloß als Dunst erweisen; immerhin aber kann eine solche magere Wiese, die vorher, wenn man all die Arbeit in Betracht

zieht, wenig oder nichts einbrachte, 20 bis 40 Mk. pro Morgen Teichfläche durch Fischzucht einbringen. Eine im höchsten Kulturzustand befindliche Wiese mag ja eine höhere Rente liefern; aber wieviel Geld und Mühe hat es gekostet, sie soweit zu bringen, und wieviel kostet es weiter, umsie in diesem Zustand zu erhalten.

Obgleich, wie ich schon zu Anfang meines Vortrages gezeigt, Fische schon zu alten Zeiten in Teichen gezüchtet worden sind und man auch bei uns in Deutschland niemals aufgehört hat, Fischzucht zu betreiben, so ist doch die moderne Teichwirtschaft das Kind einer neueren Zeit, und die Männer, denen wir den Aufschwung dieses Zweiges der Landwirtschaft verdanken, sind, zum Teil wenigstens, noch heutzutage am Ruder. Einer der ersten Bahnbrecher auf dem Wege zur Besserung ist Joseph Susta gewesen, der bis vor wenigen Jahren die große Wittingauer Fischwirtschaft verwaltet hat.

Aus den ihm zur Verfügung stehenden Papieren — es waren in den Archiven Aufzeichnungen über die Teichwirtschaft bis zum Jahre 1540 zurück vorhanden — konnte er feststellen, daß der Ertrag der einzelnen Teiche früher ein bedeutend höherer gewesen sei. Er forschte den Ursachen nach, und durch die vorgenommenen umfangreichen Teichmeliorationen und Umgestaltungen des ganzen Betriebes erhöhte sich der Ertrag in wenigen Jahren auf das Doppelte. Susta führte, soweit es möglich war, zuerst eine allgemeine Sömmerung der vorhandenen Teichflächen durch, düngte, beackerte und bestellte den Teichboden und ließ die abgefischten Teiche den Winter über trocken liegen, wodurch der Boden entsäuert wurde. Ebenso verbesserte er durch sorgfältige Zuchtwahl die Qualität der Fische, ausgehend von dem Grundsatze, daß die guten und die schlechten Eigenschaften der Elterntiere sich auf die Nachkommenschaft vererben. Auf diesem Wege sind Susta auch all die übrigen bedeutenden Fischzüchter nachgefolgt, und sind die Erträge der Teichwirtschaft gegen früher denn auch ganz bedeutend höhere geworden. Susta war auch der erste, der den Beweis lieferte, daß der Karpfen, nicht wie man früher glaubte, vom Schlamm lebe, auch die im Teiche wachsenden Pflanzen nicht seine hauptsächliche oder gar alleinige Nahrung bilden, sondern daß er sich zur Hauptsache von all den kleinen mikroskopischen Tieren nähre, welche in ungeheurer Zahl jedes Gewässer beleben. Der Karpfen ist daher in erster Linie Fleischfresser. Daneben aber ist er auch ein sehr guter Futterverwerter aller derjenigen pflanzlichen Stoffe, welche genügend locker und verdaulich für ihn sind. Gras und sonstigen grünen Pflanzen vermag er nur geringe Nahrungsstoffe zu entziehen, dagegen werden alle Körnerfrüchte gern genommen und sehr gut von ihm verwertet. Besonders die Lupine, welche heutzutage auch schon in vielen Teichwirtschaften verwandt wird, ist ein sehr geeignetes Futtermittel. Nach Versuchen, welche Susta mit direkter Karpfenfütterung angestellt hat, waren nötig zur Erzeugung von 100 Pfd. Zuwachs:

Fleischmehl	200 Pfd.
Blutmehl	160 „
Frisches Rinderblut . .	423 „
Gelbe Lupinen . .	210—333 „
Erbsen	276 „
Mais	908 „
Liebig'sches Fleischmehl .	115 „
Biertreber	2643 „
Kartoffeln	3395 „

Wie wir sehen, stehen Lupinen mit an erster Stelle; auch Fleichmehl und Blutmehl sind sehr zu empfehlen und sind besonders dort, wo neben Karpfen auch Forellen sich mit im Teich befinden, welche letzteren ein animalisches Futter verlangen, vorzuziehen. Kartoffeln oder Biertreber zu verfüttern ist jedoch nicht ratsam. Nach den Ergebnissen dieser Versuche könnte es ja scheinen, als wenn man die Besetzung der Teiche ins Ungemessene steigern könnte und bei entsprechender Fütterung immer bessere Geschäfte machen müßte. Indessen setzt das Sauerstoffbedürfnis, welches bei Fischen, die gefüttert werden, noch bedeutend gesteigert wird, schon eine gewisse Grenze. Vielleicht mögen bei den Versuchen Susta's wohl auch recht günstige Bedingungen mitgewirkt haben, manch einer hat mit der Fütterung geringere Erfolge und sogar schon Mißerfolge gehabt. Jedenfalls würde ich empfehlen, wenn man füttern will, den normalen Besatz nicht um das Doppelte zu überschreiten. Man muß die natürlichen Verhältnisse wenigstens nicht gar zu weit aus den Augen verlieren, das rächt sich sonst leicht, wie wir das bei der übermäßigen Forellenmästerei schon vielfach gesehen haben.

Bei Aufzählung der neueren Errungenschaften auf dem Gebiete der Teichwirtschaft darf ich auch das sogenannte Dubischverfahren nicht vergessen, welches jetzt von fast allen größeren Teichwirtschaften Schlesiens und auch anderswo angewandt wird. Früher setzte man eine größere Anzahl Laichkarpfen in einen möglichst flachen, sonnigen Teich zusammen, es dem Schicksal überlassend, wie viele oder wie wenige von diesen Fischen laichen würden — bei kalter, ungünstiger Witterung passiert es sehr oft, daß nur sehr wenige oder gar keine Karpfen zum Laichen kommen. — Dubisch dagegen und nach ihm all' die anderen setzen die vorher nach Geschlechtern getrennt gehaltenen Fische

in ganz kleine, flache Teiche, von nur 1—2 a Wasserfläche, welche bis kurz vor der Laichzeit trocken gelegen haben. In einen solch kleinen Teich wird nur ein Satz, d. i. ein weiblicher und zwei männliche Fische eingesetzt, aber erst dann, wenn das Wasser eine Temperatur von 15 ° R. erreicht hat. Gewöhnlich laichen die Karpfen dann gleich am ersten oder zweiten Tage. Da nun ein 5- bis 6pfündiger Karpfen — diese Größe haben die Laicher, welche in den Teichwirtschaften gebraucht werden — mindestens 200 000 bis 300 000 Eier absetzt und in einem derartig vorbereiteten Teiche wenigstens ein recht ansehnlicher Prozentsatz ausschlüpft, so würde ein einziger Satz Karpfen genügen, um eine ziemlich große Teichwirtschaft mit Brut zu versehen. Jedoch infolge verschiedener, noch nicht genau bekannter Umstände kommt es ziemlich oft vor, daß der im Teich befindliche weibliche Karpfen nicht laicht. Deshalb müssen stets mehrere Satz Laichkarpfen und auch mehrere kleine Laichteiche zur Verfügung stehen für den Fall, daß ein Satz versagt.

Ich will hier gleich erwähnen, daß infolge dieses „Versagens" einige Teichwirte von dem Dubischverfahren wieder abgekommen und zu der früheren Methode zurückgekehrt sind. — Die Brut schlüpft nach drei bis fünf Tagen aus. Natürlich kann ein Teich von 1—2 a eine derartig große Menge Fischchen nur sehr kurze Zeit ernähren. Etwa acht Tage nach dem Ausschlüpfen wird die Brut deshalb auch mittelst großer Gazekescher herausgefischt und nach einem größeren Teich gebracht, der gleichfalls bis dahin trocken gelegen hat. In einigen Teichwirtschaften, z. B. in Trachenberg, wird die Brut, wenn sie fünf bis sechs Wochen in diesem ersten Brutstreckteich gelaufen, nochmals wieder versetzt und bleibt dann endlich bis zum Herbst in demselben Teiche. Je nachdem man die Brut nun dichter oder weniger dicht setzt, läßt sich das Stückgewicht, welches dieselbe bis zum Herbst erreichen soll, regulieren, natürlich immer innerhalb gewisser Grenzen. Welches Wachstum der Karpfen zu entwickeln vermag, ist ganz erstaunlich, und es ist recht gut möglich, daß unter besonders günstigen Verhältnissen die im Mai geborene Brut bis zum Herbst 1 Pfd. schwer wird. In Teichwirtschaften, wo die dreijährige Zucht durchgeführt wird, bringt man die Brut gewöhnlich bis zu 20 bis 30 g. Im zweiten Jahre erreichen die Fische ein Gewicht von 150 bis 250 g, um im dritten Jahre bis zu der gewünschten Verkaufsgröße von $2^1/_2$ bis 3 Pfd. Gewicht abzuwachsen.

Meine Herren! Das Thema, über welches Ihnen einen Vortrag zu halten ich die Ehre habe, ist sehr umfangreich — es sind dicke Bücher über Teichwirtschaft und Karpfenzucht geschrieben —, und es ist deshalb auch nicht möglich, den Stoff in der mir zur Verfügung stehenden kurzen Zeit auch nur annähernd zu erschöpfen. Ich schließe meinen Vortrag mit der nochmaligen Empfehlung, dort, wo die Terrain- und Wasserverhältnisse günstige sind, wo Flächen zur Verfügung stehen, die im landwirtschaftlichen Betriebe keinen zu großen Wert haben und entbehrt werden können, an diesen Stellen Teiche anzulegen. Bei richtiger Bewirtschaftung wird es keiner zu bereuen brauchen. In diesem Sinne ist auch jener bekannte Ausspruch, der beinahe zum geflügelten Wort geworden ist, zu verstehen:

Jeder Landwirt ein Teichwirt!

Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken.

(Nach Dr. Schiemenz, Dr. Marsson, Dr. Cronheim in „Zeitschrift für Fischerei", Bd. IX, Heft 1/2).

(Fortsetzung.)

P. Schiemenz hat sich bei der Untersuchung der Wirkung der fließenden Abwässer auf die niederen Tiere ganz auf die Untersuchung der mit dem bloßen Auge sichtbaren Tiere beschränkt, um eine solche Untersuchung zu einer möglichst leicht zu handhabenden und möglichst schnell zum Ziel führenden Methode auszubilden.

Ein orientierendes Experiment mit dem Abwasser der Zuckerfabrik und seiner Einwirkung auf die Fische zeigte zunächst, daß man bei dem Abwasser der Zuckerfabrik es mit einer doppelten Wirkung zu thun hat, einmal mit einer toxischen, d. h. vergiftenden, und zweitens mit einer sauerstoffzehrenden, d. h. erstickenden. Eine toxische Wirkung mußte in Anbetracht der großen Menge des Abwassers der Zuckerfabrik auch an den niederen Tieren nachzuweisen sein.

Am Abflußgraben verarmt mit einem Male die bis dahin reichlich vertretene Tierwelt des Ufers, und gewisse Tiere verschwinden gänzlich, obgleich die Bedingungen seitens des Flusses durchaus dieselben bleiben wie weiter aufwärts, wo diese Tierwelt durchaus normal und reichlich vorhanden ist. Hinter dem Abflußgraben stromabwärts ist eigentlich das ganze Tierleben erloschen, mit Ausnahme von einigen Insekten, Insektenlarven und Asellus (Wasserassel). Asellus kommt allerwärts vor, im reinen Wasser sowohl als in so schlechtem, wo sich beinahe kein anderes makroskopisches Tier mehr sehen läßt; indessen ist selbst er nicht mehr so zahlreich vertreten als oberhalb des Grabens. Das Vorkommen einiger Insekten und Insektenlarven erklärt sich leicht; dieselben sind gegen vergiftende Wirkungen

geschützt durch ihren Panzer; sie gebrauchen zum Teil nur Sauerstoff zum Atmen, und das Abwasser der Zuckerfabrik ist an seiner Einmündung in die Peene durchaus nicht sauerstoffarm und wird außerdem bei normalem Abfluß durch das sehr sauerstoffreiche Wasser der Peene so schnell und ausgiebig verdünnt, daß ein Mangel an Sauerstoff auch gar nicht eintritt. Insekten und Insektenlarven haben für uns insofern eine Bedeutung, als aus dem Vorkommen der letzteren gerade hervorgeht, daß es nicht der Mangel an Sauerstoff ist, welcher das fließende Abwasser der Fabrik giftig macht.

Man kann ohne Übertreibung und mit gutem Gewissen sagen, daß durch die Abwässer der Zuckerfabrik alle Tiere, welche nicht etwa wie die Insekten oder Insektenlarven mit einem besonderen Schutze versehen sind, und mit Ausnahme des Schmutzfinken Asellus (Wasserassel), auf eine Entfernung von 1700 m abgetötet werden; ganz beseitigt ist der Einfluß erst nach 2500 m. Hiermit dürfte die Giftigkeit der Abwässer der Zuckerfabrik außer allen Zweifel gestellt sein. Die Fische sind nun aber noch unendlich empfindlicher gegen solche Abwässer, zum wenigsten die Nutzfische. Nach dem Mangel an Fischbrut zu urteilen, geht für diese die Gefährlichkeit des Abwassers der Zuckerfabrik noch viel weiter als 4000 m

Innerhalb der Stadt, oberhalb der Zuckerfabriken, wo die städtischen Abwässer einfließen, welchen die Zuckerfabrik die ihr zur Last gelegte schädigende Wirkung zuschieben möchte, findet sich in der Peene ein reiches Tierleben, wenn auch verschiedene Arten hier fehlen, wegen der für sie nicht günstigen Lebensbedingungen, der hohen und steilen mit Bollwerk versehenen Ufer, des geringen Lichtes und der starken Beunruhigung. Das gilt für die meisten Arten der Schnecken, wie Physa, Planorbis corneus, Pl. marginatus, und im allgemeinen für die Insekten und Insektenlarven. Alle diese wollen flache, meist sogar mit Pflanzen bestandene Ufer. Dagegen dürfen wir um so mehr diejenigen Tiere hier erwarten, welche von der mikroskopischen, im Wasser flottierenden Nahrung leben, und das sind vornehmlich die Dreissensien (Dreikantmuschel oder Schafklaumuschel) und die Schwämme (Ephydatia mülleri). Diese sind denn auch in geradezu enormen Mengen vorhanden. Beide, Dreissensia und Ephydatia, Süßwasserschwamm, finden hier, wo so viele Hausabwässer münden und noch alles mögliche von der Straße und den Kähnen hineingetrieben und geworfen wird, eine reichliche Nahrung. Dazwischen kommt natürlich die Larve von Chironomus plumosus (Federmücke, Buschelmücke) und Asellus vor, die sich überall da finden, wo reichlicher organischer Detritus ist. Gulnaria (Ohrschlammschnecke) fehlt an einigen Stellen gänzlich, weil sie durch die Schwämme sozusagen verdrängt ist, ist aber immerhin meist sehr häufig, an manchen Stellen sogar massenhaft. Gulnaria und Dreissensia, die ja überall in der Peene vorkommt, wo diese erträgliches Wasser hat, fehlen innerhalb der Stadt nicht nur nicht, sondern erreichen, wie bereits gesagt, eine geradezu ungeheure Entwickelung, während sie unterhalb der Zuckerfabrik vollkommen aussterben.

Von den Ausflußstellen der städtischen Abwässer ist an einer eine schädliche Einwirkung nicht zu verkennen, dieselbe erstreckt sich aber nur über 7 m abwärts. An der andern findet sich überall ein teilweise sogar außerordentlich reiches Tierleben an Schnecken, Dreikantmuscheln und Insektenlarven, und Fische spielen überall in normaler Weise. In einer derselben, der ungünstigsten, welche nur schädliches Abwasser, ohne regelmäßigen Zufluß frischen Wassers, aufnimmt, wurde sogar Ukeleibrut in großen Schwärmen bis fast in den äußersten blinden Winkel angetroffen, und zwar fast stets.

Die Abwässer der Stadt üben also nicht nur keinen schädlichen Einfluß auf die Lebewelt des Wassers aus, sondern begünstigen im Gegenteil durch die in ihnen enthaltenen Nahrungsstoffe die Entwickelung derjenigen Tiere, die an einem Bollwerk mit viel Schiffahrt gedeihen können, außerordentlich.

Vergleicht man nun hiermit die Wirkung der Abwässer der Zuckerfabrik, welche auf 1700 m fast jedes makroskopische Tierleben vernichtet, so kann man ruhig behaupten, daß es geradezu komisch ist, wenn von einer schädlichen Einwirkung der Stadtabwässer gegenüber denen der Zuckerfabrik gesprochen wird. Es versteht sich von selbst, daß dies zunächst nur für die Zeit der Untersuchung, also zur Zeit der Campagne der Zuckerfabrik und für normale Abflußverhältnisse der Peene gilt. An den Stellen, wo während der Campagne der Zuckerfabrik deren Abwässer gehaust haben, wird voraussichtlich nach dem Aufhören der Campagne durch die dort deponierten organischen Stoffe sich sehr viel Fischnahrung entwickeln, aber was hilft die reichliche Ernährung den Fischen, wenn man sie während der nächsten Campagne wieder alle abtötet oder vertreibt.

Eine Untersuchung der Tierwelt des Grundes hat eine große Armut des Grundes der Peene innerhalb der Stadt ergeben. Der dortige Boden ist wenig geeignet für ein Tierleben, er besteht nicht etwa aus Schlamm und Sand, in dem viele Tiere ihre Nahrung finden, sondern zum größten Teile aus dem kahlen, festen Torfboden, bedeckt mit allerhand Stücken von Mauersteinen, Scherben u. s. w. Hierzu kommen nun noch die Nachteile der fortwährenden Beunruhigung durch das Treiben im Hafen. Aber schon unmittelbar, ca. 200 m unterhalb der Stadt findet sich ein ganz reiches Tierleben; ca. 400 m unterhalb der Zuckerfabrik dagegen verschwinden die empfindlicheren Tiere, von denen ich Gulnaria, Paludina, Dreissensia hervorheben will, wieder gänzlich und treten erst nach ca. 1400 m wieder auf. Es ist also ein stark schädigender Einfluß der Abwässer der Zuckerfabrik auf 1400 m nachzuweisen, und zu spüren ist die Wirkung auf 2800 m. Hier herrschen aber, abgesehen von den Abwässern der Zuckerfabrik ganz normale Bedingungen, und nicht, wie innerhalb der Stadt, recht ungünstige Auch hier wird das Absterben der Tiere des Bodens unterhalb der Zuckerfabrik durch deren Abwässer bewirkt.

Auffallen könnte es, daß das Absterben der Tiere erst 400 m unterhalb der Zuckerfabrik beginnt. Dies hat jedoch eine sehr einfache Ursache. Die Abwässer der Zuckerfabrik halten sich nämlich nach ihrem Ausflusse aus dem Ableitungsgraben trotz der tiefen Einmündung noch eine Zeit lang an der Oberfläche, wahrscheinlich wegen der höheren Temperatur. Bei den Ruderschlägen wird das an der Oberfläche treibende Abwasser der Zuckerfabrik, das ja durch seine Trübung kenntlich ist, zerteilt, und das tiefer stehende schwarze Wasser der Peene wird von unten her sichtbar.

Es entsteht nun noch die Frage, ob das Absterben der Tierwelt vielleicht auf die Höhe der Temperatur der Abwässer zurückzuführen sei. Es ist ja bekannt, daß plötzlicher Temperaturwechsel den Fischen außerordentlich schädlich ist, so daß man bei Aussetzen oder Umsetzen der Fische in dieser Beziehung große Vorsicht obwalten lassen muß.

Die Temperaturen der Zuckerfabrikabwässer sind außerordentlich schwankend, weisen aber eine starke Abweichung von derjenigen des Peenewassers auf. Indessen geht die Abkühlung, dank der Menge kalten Wassers, welches die Peene zuführt, so schnell von statten, daß die hohe Temperatur sehr schnell beseitigt wird. Sie ist nach rund 300 m wieder beinahe normal resp. auf eine unschädliche Differenz gebracht. Jedenfalls kann also die hohe Temperatur des Abwassers der Zuckerfabrik bei normalem Ausstrome der Peene keine bedeutende Rolle spielen, zumal an den Ufern und in den tieferen Regionen stets eine kältere Zone des Wassers erhalten bleibt.

Wenn nun das vom Hauptabflußgraben an eintretende Absterben der Tiere nicht durch Sauerstoffmangel stattfinden kann und wenn die hohe Temperatur der Abwässer nicht daran schuld sein kann, so bleibt nur die Annahme übrig, daß an dem Absterben giftige Substanzen schuld sind, welche in dem Abwasser vorkommen. Wenn also der Fischer auf Schadefähr zur Campagne der Zuckerfabrik tote Fische fängt, und diese von oben her in sein Netz fallen, so kann man das sehr begreiflich finden.

Die Abwässer der Zuckerfabrik, frisch am Abfluß in die Peene genommen, töten die Fische, aber nicht durch Mangel an Sauerstoff, wie dies bei dem eingetretenen Massensterben beobachtet wurde. Sauerstoff fehlt, wie die Analyse gezeigt hat, dem frischen Abwasser durchaus nicht. Das Absterben der Fische in denselben geht nicht unter den Erscheinungen der Dyspnoë (Atemnot, Erstickung) und viel zu langsam vor sich, und ist ein Fisch erst einmal durch das Abwasser halb tot gemacht, so geht er fast ausnahmslos zu Grunde, auch wenn man ihn wieder in frisches, gutes Wasser setzt. Ein durch Sauerstoffmangel matt gewordener Fisch erholt sich wieder, wenn er in gutes Wasser gebracht wird.

Bei dem Nachweise eines spezifischen Giftes in dem Abwasser wurde der Einfluß der höheren Temperatur und des etwaigen Sauerstoffmangels in dem Abwasser vor Anstellung der Experimente mit den Fischen dadurch ausgeschaltet, daß das Wasser ungefähr auf die Temperatur der Peene abgekühlt und mehrere Minuten lang in dem Kübel geschüttelt wurde, so daß es Sauerstoff aufnehmen konnte.

Eine Anzahl Fische wurden stets in einen Kübel mit Peenewasser zur Kontrolle gethan.

1. Versuch.

10. November 1900, 6,24 nachmittags.

Abflußwasser: Peenewasser: (bereits etwas gestanden).
Temperatur 9,8°. Temperatur 7,6°.

7,7 nachm.
1. Güster auf dem Rücken. Alles wohl.
1. Plötze auf der Seite.

7,10 nachm.
2. Güster auf dem Rücken.

Abgebrochen 7,10 nachm.

2. Versuch.

11. November 1900, 4,35 nachm.

Abflußwasser: Peenewasser: (bereits etwas gestanden).
Temperatur 12,5°. Temperatur 9,7°.

5,6 nachm.
1. Plötze auf der Seite. Alles wohl.

6,15 nachm.
1. Kaulbarsch matt.
2. " "

6,30 nachm.
3. Kaulbarsch halbtot.

Abgebrochen 6,30 nachm.

3. Versuch.

13. November 1900, 11,4 vorm.

Abflußwasser: geschüttelt.	Peenewasser. ungeschüttelt.	
Temperatur 6,3°.	Temperatur 5,5°.	
12,40 nachm.	11,11 vorm.	
1. Güster matt.	1. Güster matt.	Alles wohl.
12,53 nachm.	12,3 nachm.	
2. Güster matt.	2. Güster matt.	
1,23 nachm.	12,20 nachm.	
1. Plötze matt.	3. Güster matt.	
1,27 nachm.	12,35 nachm.	
3. Güster matt.	4. Güster matt.	
1,38 nachm.	12,43 nachm.	
4. Güster matt.	1. Plötze matt.	
1,41 nachm.	1,45 nachm.	
2. Plötze matt.	1. Kaulbarsch matt.	
3. Plötze matt.		

Abgebrochen 2 nachm.

1. Kaulbarsch matt.	2. Kaulbarsch matt.	Alles wohl.
2. Kaulbarsch halbmatt.	3. Kaulbarsch matt.	
3. Kaulbarsch fast normal.	2. Plötze matt.	

Es ergiebt sich aus diesen Experimenten, daß die Fische durch das Abwasser der Fabrik, wenn dieses frisch zur Anwendung gelangt, zwar sehr langsam, aber sicher abgetötet werden. Erscheinungen von Dyspnoë treten in ausgesprochenem Maße nicht auf. Das Abwasser enthält also ein Gift.

Auch mit Schnecken (Gulnaria) habe ich ähnliche Versuche gemacht. Gerade sie beweisen sehr gut die giftige Natur des Abwassers. Wenn man eine solche Schnecke in sauerstoffarmes Wasser thut, so kriecht sie einfach heraus. In dem Abwasser der Fabrik dagegen starben sie meist mit halb eingezogenen und am Rande gekräuselten Füßen unter Schleimabsonderung ab, zum Zeichen, daß ein sehr starker, unangenehmer Reiz auf sie einwirkt. Nicht alle Fischarten sind gleich empfindlich gegen das konzentrierte Abwasser. Am empfindlichsten waren Güstern, Plötze und Barsche, dann kamen Kaulbarsche, Hechte und Quappen, dann Aale. Schleien und Karauschen erwiesen sich als außerordentlich widerstandsfähig, namentlich die Karauschen. Die Resultate waren durchaus nicht immer gleich; die individuelle Beschaffenheit der einzelnen Fische spielt eine große Rolle. Man darf sich nicht lediglich auf Versuche mit Schleien und Karauschen beschränken, die notorisch widerstandsfähig in dieser Beziehung sind. Daher können die von König & Haselhoff („Landw. Jahrb." 26. Bd., Seite 75—129, 1897) fast ausschließlich mit Karpfen und Schleien angestellten Versuche zur Beurteilung des Einflusses der Industrie-Abwässer auf unsere gewöhnlichen Wildfische wenig nutzen. Auch sollte zu solchen Versuchen nicht nur je ein Fisch genommen werden, da die einzelnen Fische sich recht verschieden widerstandsfähig erweisen.

Die großen Fischsterben treten bei Anklam während der Campagne der Zuckerfabrik bei gewissen Aufstauverhältnissen der Peene ein. Das stagnierende Abwasser der Zuckerfabrik verursacht das Massensterben, und zwar durch Mangel an Sauerstoff. Bei den Versuchen, welche Schiemenz unter Verdünnung des Abwassers anstellte, um diese Erstickung der Fische durch Sauerstoffmangel nachzuweisen, zeigte sich, daß in einem stagnierenden, verdünnten Wasser von ganz bestimmter Verdünnung, und zwar einer Verdünnung des Abwassers mit der dreifachen Menge des reinen Wassers, die Fische am meisten an die Oberfläche kamen und Zeichen von Atemnot gaben, während das in dem konzentrierten Abwasser nicht geschah. Setzte man diese Fische in gutes Wasser, so erholten sie sich wieder, jedoch manche nur scheinbar, indem sie sich zwar eine Zeitlang normal benahmen, aber schließlich doch eingingen; sie werden wohl nebenbei also auch noch durch das Gift gelitten haben. Das damalige Abwasser wirkte in zehnfacher Verdünnung in absehbarer Zeit nicht mehr auffallend schädlich. Bei den stagnierenden Verdünnungen trat ein kolossaler Schwund von Sauerstoff ein, bis zu einer Grenze, welcher unseren gewöhnlichen Fischen das Leben nicht mehr gestattet. Das Abwasser der Zuckerfabrik, welches stagniert, muß Fischsterben herbeiführen.

Wenn also schon aus rein theoretischen Gründen anzunehmen ist, daß die Unmengen organischer Stoffe, welche die Abwässer der Zuckerfabrik liefern, bei einem Stagnieren einen Sauerstoffschwund und damit ein Fischsterben herbeiführen, so wird dies durch die chemische Analyse und die Experimente mit Fischen bestätigt. An sich sind organische Abwässer nicht schädlich, wenn sie in geeigneter Menge einfließen, im Gegenteil, sie düngen dann das Wasser, wie sich aus der üppigen Entwickelung der Dreissensien und Schwämme am Bollwerk in Anklam, welche auf die einfließenden städtischen Abwässer zurückzuführen ist, ergiebt. Solche Abwässer werden aber schädlich, wenn sie in großer Menge in das Wasser fließen; auf die Menge kommt es hier also an.

Wenn die Abwässer der Zuckerfabrik regelrecht abfließen, so tritt ein Absterben der Fische durch Atemnot nicht ein, weil das Wasser schnell und reichlich verdünnt wird, so daß die Entziehung von Sauerstoff sich auf eine sehr große Menge von Wasser verteilt, dies also nicht so sauerstoffarm gemacht werden kann, daß die Fische darin durch Atemnot sterben. Wenn aber das Abwasser, welches organische Substanzen enthält, aufgestaut wird, so wird um die Mündung des Abflußgrabens der Zuckerfabrik herum unverdünntes, frisches Abwasser, das durchaus nicht sauerstoffarm ist, also auch Fische nicht dyspnoisch machen kann, vorhanden sein. Eine solche Wirkung kann und muß erst in einer gewissen Entfernung von der Fabrik auftreten, und zwar einesteils oberhalb, anderenteils unterhalb. Am schlimmsten muß die Sache werden bei langsamem Stau, dann stagniert das Wasser gründlich und wird dann um so ärger an den Grenzen, wo es mit dem reinen Wasser sich mischt, diesem den Sauerstoff entziehen. Bei der Zersetzung organischer Körper und dem damit verbundenen Sauerstoffschwunde spielt die Temperatur des Wassers eine große Rolle. Die Temperatur des Abwassers und gelegentlich auch des Melkergrabens ist eine ziemlich hohe. Wenn die Peene ruhig abfließt, so wird die Temperatur der Abwässer sehr schnell ausgeglichen. Dies kann natürlich nicht mehr in dem Maße stattfinden, wenn die Peene still steht. Dann wird sich eine höhere Temperatur, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, in den Abwässern erhalten und deren Zersetzung und somit auch die Einwirkung auf die Fische erhöhen.

Schiemenz kommt zu folgenden Resultaten:

1. Die in ihrer Beschaffenheit recht wechselnden Abwässer der Zuckerfabriken bei Anklam enthalten direkt giftige Substanzen, welche nicht nur Fische (wenn auch langsam), sondern auch fast alle Arten der niederen makroskopischen Wassertiere abtöten, so daß unterhalb der Zuckerfabrik eine tote Region auftritt, welche auf eine weite Strecke zu verfolgen ist. Da die übrigen Verhältnisse der Peene unterhalb der Zuckerfabrik günstiger für die Entwickelung der Tierwelt sind (Einfluß vieler Wiesengräben) als oberhalb derselben, so wird das Absterben der Tiere lediglich durch die Abwässer der Zuckerfabrik bedingt.

2. Die Unmengen organischer Substanz, welche in den Abwässern der Zuckerfabrik enthalten sind, bewirken beim Stagnieren verdünnter Lösungen einen starken Sauerstoffschwund in dem Wasser, so daß die Fische darin aus Atemnot umkommen müssen, wobei die Mitwirkung der genannten giftigen Substanzen natürlich nicht ausgeschlossen ist.

3. In der Peene kann und wird ein derartiger Sauerstoffmangel bei Stau in einer gewissen

Entfernung oberhalb und unterhalb der Fabrik auftreten. Bei schwach eingehendem Strome resp. unter bestimmten Stauverhältnissen wird die schlimmste Zone für die Fische eine Strecke weit oberhalb der Fabrik nach der Stadt zu liegen.

4. Die Abwässer der Stadt sind denen der Zuckerfabrik gegenüber so geringfügig, daß sie gar nicht in Frage kommen. Ein schädigender Einfluß derselben auf die niederen Tiere und Fische findet bei normalem Abfluß der Peene überhaupt nicht statt. Beim Stau können sie ihrer geringen Menge wegen im Winterhalbjahr ebenfalls keinen nachteiligen Einfluß ausüben, zumal unter diesen Umständen die Wirkung des Kanales, der nur als erweitertes Ende der an seinem blinden Ende mündenden Kloake angesehen werden darf, völlig ausgeschlossen wird. Würden die Abwässer der Stadt beim Stau und Einstrom einen nachteiligen Einfluß ausüben, so müßte derselbe sich zuerst in oder oberhalb der Stadt am meisten geltend machen, was aber nicht der Fall ist.

Die getrennt gewonnenen Resultate der beiden Berichte von Marsson und Schiemenz stimmen so überein, daß sie sich ohne weiteres zusammenfassen lassen zu folgenden Punkten:

1. Die in ihrer Beschaffenheit recht wechselnden Abwässer der Zuckerfabriken in Anklam sind sowohl für die Fische als für die niederen Wassertiere an und für sich giftig und führen deren Tod herbei.

2. Die Abwässer der Zuckerfabrik entziehen beim Stagnieren und Faulen dem Peenewasser in dem Maße den Sauerstoff, daß die eingetretenen Fischsterben hinlänglich dadurch erklärt werden; es wäre geradezu wunderbar, wenn solche nicht unter bestimmten Stauverhältnissen eintreten würden. Daß diese Sterben nicht alle Jahre gleichmäßig stattfinden, hat seinen sehr einfachen Grund darin, daß die Stauverhältnisse, wie schon allein aus den Pegelständen ersichtlich, sehr verschieden in den einzelnen Jahren sind. Welches die schlimmste Kombination für das Fischsterben ist, das festzustellen bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

3. Der Melkergraben führt durchaus nicht nur harmloses Wasser ab, wie die Fabrik behauptet, sondern bisweilen große Mengen fäulnisfähiger Stoffe, und sein Wasser, welches zwar meist keinen direkt schädlichen Einfluß auf die Fische ausübt, tötet dieselben jedoch zeitweilig genau unter denselben Vergiftungserscheinungen, wie das Abwasser aus dem Hauptausflußgraben.

Wir wollen damit durchaus nicht behaupten, daß diese Abwässer einen Teil derjenigen Abwässer bilden, welche durch den Hauptabflußgraben ausfließen sollten. Das wissen wir nicht. Wir wollen nur behaupten, daß die Wasser, welche durch den Melkergraben abfließen, zeitweilig vollkommen die Natur von Abwässern haben, mögen sie nun Destillationsprodukte beziehentlich Kessel-Ablaßwässer sein oder sonst wo her aus der Fabrik kommen. Daß diese Abwässer des Melkergrabens nicht immer „harmlos" sind, davon hätte sich die Fabrik allein schon durch ihren Geruch und Geschmack ebenso gut überzeugen können, wie es die Fischer und wir gethan haben.

Jedenfalls ist es als dringende Notwendigkeit zu bezeichnen, daß bei Erteilung von weiteren Konsensen zum Einlaß von Abwässern in die öffentlichen Gewässer, diesen „harmlosen" Kondenswässern 2c. eine größere Aufmerksamkeit geschenkt wird als bisher.

4. Die Abwässer der Stadt üben, ihrer geringen Menge wegen, keinen schädlichen Einfluß aus und kommen auch bei dem Stau und Einstrom denen der Zuckerfabrik gegenüber überhaupt gar nicht in Betracht.

Die Fischer sind also durchaus im Rechte, wenn sie die Zuckerfabrik, und zwar diese ganz allein, für die Fischsterben verantwortlich machen, und von ihr Schadenersatz verlangen, weil sie der einzige Adjacent ist, welcher die Gewässer der Peene verdirbt. Die Fischer können nicht nur Ersatz für die ihnen in den Drebeln gestorbenen Fische, sondern auch wegen der Verminderung der Fische in der Peene und Verminderung des Zuzuges derselben aus dem Haff verlangen, und an diesem Anspruch an Schadenersatz participieren natürlich nicht nur die Auklamer Fischer, sondern auch die übrigen Peenefischer.

Endlich steht den Fischern noch ein weiterer Anspruch auf Schadenersatz dafür zu, daß es ihnen unterhalb der Zuckerfabrik erschwert wird, mit manchen Netzen zu fischen, da dieselben durch die Abwässer der Zuckerfabrik beziehentlich durch die in diesen wachsenden Pilze 2c. sehr stark verschmutzt werden. Doch ist dies nur ein geringfügiger Schaden den beiden anderen gegenüber, besonders da sich dort nur wenig fangbare Fische, dank den Abwässern der Fabrik, finden werden.

Im Widerspruch hierzu stehen die folgenden Ausführungen eines Zuckerindustriellen, des Dr. Bülow in Anklam, welcher speciell mit Bezug auf die Angelegenheit der Zuckerfabrik in Anklam folgendes betont:

„Die Ansichten über die Schädlichkeit der Abwässer von Zuckerfabriken sind leider durch die vorhandene Litteratur über diese Abwässer wenig geklärt und selbst durch ein 1901 erschienenes Werk von Dr. H. Häpke in einer äußerst oberflächlichen und die Industrie arg schädigenden Weise behandelt.

Durch einen Wasserprozeß, welchen die Zuckerfabrik Anklam durchzukämpfen hat, wurde nun festgestellt, daß eine Fabrik bei einer Verarbeitung von 4000 Centnern 1600 cbm Abwässer hat. In diesen wurden 438⁴/₁₀ kg organische Substanz festgestellt. Es ist hierdurch also erwiesen, daß die Bodenbender'schen Zahlen bezüglich der Menge der abgeführten organischen Substanz in den Abwässern einer Zuckerfabrik auf die Verhältnisse in Anklam bezogen, mindestens zehnmal zu hoch gegriffen sind.

Bei den täglichen, während der Campagne durchgeführten Untersuchungen unserer Abwässer wurde niemals die Anwesenheit von Schwefelwasserstoff festgestellt, und selbst die gegnerische Seite behauptete nur ein einziges Mal das Vorhandensein ganz geringer Spuren von Schwefelwasserstoff.

Die Frage, in welcher Weise wirken die Fabrikabwässer schädigend auf die Existenzbedingungen der Fische ein, ist selbst bei den extremen Vertretern der Anschauungen, daß die Abwässer unbedingt schädlich sind, noch keineswegs geklärt, und man hört darüber beinahe ebensoviel Meinungen, als man Sachverständige befragt. Bald ist es die Änderung der Alkalität bezw. des Salzgehaltes des Wassers, welche ungünstig auf die Fische einwirkt, bald sind es die feinen suspendierten Stoffe, die sich in den Kiemen der Fische festsetzen und dadurch Erstickung derselben verursachen sollen.

Von anderer Seite dagegen werden diese Verhältnisse als nebensächlich bezeichnet, dagegen wird die organische Substanz, entweder die stickstoffhaltige oder stickstofffreie, als besonders verderbenbringend für die Fische bezeichnet. Und zwar soll es einmal die suspendierte organische Substanz sein, deren einzelne Teile gewissermaßen als Fäulniscentren gedacht werden, von denen ausgehend die Infizierung des Wassers erfolgt, oder aber die gelöste, die eben ihrer Löslichkeit wegen leichter der Zersetzung unterliegt bezw. direkt als Fischgift in der Art der Toxine angesprochen wird.

Endlich wird auch noch der Sauerstoffmangel als die Ursache des Fischsterbens bezeichnet. Derselbe soll hervorgerufen werden entweder direkt durch die erhöhte Temperatur der Abwässer und durch den Zufluß der luftarmen Kondenswässer oder indirekt durch den Lebensprozeß der infolge der Anwesenheit der organischen Substanz und der erhöhten Temperatur sich massenhaft vermehrenden Mikroorganismen.

Da uns speziell in Anklam die Verarmung des Peene-Wassers an Sauerstoff zum Vorwurf gemacht wurde, haben wir im Laufe der letzten Campagne fortlaufend Sauerstoff-Bestimmungen sowohl im Peene-Wasser als auch in den Abwässern der Fabrik ausgeführt, um auf diese Weise einmal experimentell der Frage näher zu treten: Wird durch das Einströmen der Fabrikwässer der Sauerstoffgehalt des Peene-Wassers so weit herabgedrückt, daß ein Fischsterben die Folge sein muß?

Die erhaltenen Resultate sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt:

Ort der Probennahme in der Peene.	Temperatur des Wassers.	Das Wasser enthielt in 1 l			Die Luft enthält % Sauerstoff
		Luft	nicht absorbierte Gase	Sauerstoff	
		ccm	ccm	ccm	
Oberhalb der Stadt Anklam . .	3,09	26,57	21,95	4,62	17,39
Innerhalb der Stadt Anklam .	4,00	26,37	22,23	4,14	15,70
Städtischer Kanal	—	23,00	20,60	2,40	10,43
Unterhalb der Stadt Anklam . .	4,00	26,40	21,78	4,62	17,50
Abflußwasser der Zuckerfabrik . .	18,05	18,04	16,90	1,14	6,32
Ca. 500 unterhalb der Fabrik . .	4,01	25,74	22,25	3,49	13,56

Der Einfluß der Abflußwässer erstreckt sich auf Grund dieser Untersuchungen aber nicht weit in die Peene hinaus, da schon **500 m** unterhalb der Mündung des Abflußgrabens der ursprüngliche Zustand wieder erreicht ist. Die Behauptung, daß durch die Abflußwässer der Zuckerfabrik ein Luft- und Sauerstoffmangel in der Peene erzeugt wird, ist durch diese Zahlen auf das schlagendste widerlegt. Ebenso wenig kann Mangel an Sauerstoff für ein Fischsterben angeführt werden, da nach Hulwa Karpfen schon vorübergehend mit 2 ccm Sauerstoff im Liter Wasser auskommen. Sehr wichtig für die Zuckerfabriken dürfte es in Zukunft sein, daß denselben das Recht verliehen werden muß, Grundstücke, deren sie zur Reinigung ihrer Abwässer dringend bedürfen, im Wege des Enteignungsverfahrens erwerben zu können". (Schluß folgt.)

Fischereiversuche in der Ostsee.

Zu der Versuchsfischerei der „Holsatia" in der Ostsee, über welche wir schon in Nr. 35, Seite 555 kurz berichtet haben, fügen wir noch folgende Mitteilung hinzu. Die „Holsatia" wird von einem mit Motor ausgerüsteten Fischkutter der Nordsee und sechs kleineren Ostseefischerfahrzeugen begleitet, welche auf solchen Gebieten der Ostsee, welche den deutschen Fischern noch fast gänzlich fremd sind, in der Art Versuchsfischerei betreiben sollen, daß die Kutter selbständig fischen, aber gleichzeitig an dem Dampfer einen Rückhalt haben. Der Dampfer „Holsatia" führt seinerseits gleichfalls Fischereiversuche aus, unternimmt jedoch im Zusammenhang damit eine Reihe Arbeiten wissenschaftlicher Art. Die Expedition, welche ausschließlich eine Veranstaltung des „Deutschen Seefischereivereins" ist, der die dazu erforderlichen Mittel aus der dem Reichsamt des Innern zur Verfügung stehenden, zur Förderung der Küsten- und Hochseefischerei bestimmten Summe empfängt, verfolgt in erster Linie durchaus praktische Ziele. Daher ist auch die Leitung einem Praktiker, dem Königl. Oberfischmeister Heidrich aus Memel, anvertraut; als wissenschaftliche Mitglieder nehmen an der Expedition teil: Dr. P. Schiemenz, der Leiter der biologischen und Fischereiversuchsstation des „Deutschen Fischereivereins" am Müggelsee, und die Dr. Dr. Reibisch und Apstein aus Kiel; Leiter der Fischereiversuche ist der Kapitän Heinen aus Geestemünde, während ein zweiter Fischdampferkapitän Wellm aus Geestemünde, von seiner Rhederei mitgesandt worden ist, um die Resultate der Expedition aus

eigener Anschauung kennen zu lernen. Es giebt in der Ostsee eine ganze Reihe von vermutlich befischbaren und von Fischen bevölkerten Gründen, von denen man nicht weiß, ob auf ihnen eine lohnende Fischerei möglich ist und ob man vor allem daselbst mit dem Grundschleppnetz fischen kann. Der Ausführungsplan der Expedition ist folgender: Die Expedition geht vom 5. bis 14. September nach der Stolper Bank und dem Küstenabfall nördlich von dieser, dann wieder nach der pommerschen Küste, um ostwärts an derselben entlang zu gehen. An dieser Küste wird vom 15. bis 20. September gefischt in der Richtung auf Hela und die Danziger Bucht zu. Vom 20. bis 28. September wird im östlichen Becken der Ostsee bei der Niddener Bank und vor der Festlandsküste bis zur Breite von Windau gefischt und dieses eventuell bei der Hoborgbank bis zur Mittelbank fortgesetzt. Von diesem Termin bis zum 15. Oktober findet Fischerei bei der hinterpommerschen Küstenbank statt, in der Richtung auf die Mittelbank und Stolpebank. Vom 11. Oktober bis zum Schluß der Expedition wird in dem Gebiet zwischen Stolperbank, Bornholm und Rügen gefischt. Zum Schluß der Expedition geht die „Holsatia" wieder nach Geestemünde zur Abrüstung. Wenn die Witterungsverhältnisse und sonstige Zeiteinteilung es erlauben, sollen von der Expedition bezw. von einem Teil derselben zum Zwecke der Berichterstattung, der Übernahme von Kohlen, Proviant u. s. w. folgende Häfen angelaufen werden: am 14. September ein Hafen Hinterpommerns, am 19. bis 20. September, sowie am 5. bis 7. Oktober Neufahrwasser, am 8. Oktober ein Hafen Hinterpommerns (eventuell Stolpmünde).

Dieser Plan soll eingehalten werden, falls nicht hindernde Witterungsverhältnisse und andere unvorhergesehene Ereignisse eintreten; zu den letzteren würde auch gehören, wenn sich bei Fischereiversuchen Ergebnisse bieten, die ein längeres Verweilen an einer Stelle notwendig machen, um eventuell Fischerfahrzeuge herbei zu holen für die Abfischung des betreffenden Terrains oder um sonstige Maßregeln zu treffen. Die freiwillige Beteiligung von Fischereifahrzeugen ist sehr gewünscht. Zu dieser Expedition wird aus Stockholm berichtet: Die hiesige deutsche Gesandtschaft hat der schwedischen Regierung angezeigt, daß der „Deutsche Seefischerei-Verein" die Absicht habe, mit Unterstützung vom Deutschen Reich eine Expedition auszusenden, die aus dem Dampfer „Holsatia" und einer Anzahl Fischerbooten unter Leitung des Oberfischmeisters Heidrich aus Memel bestehen und die Aufgabe haben soll, in den Monaten September und Oktober Fischereiversuche in der Ostsee vorzunehmen, die, wenn auch unter Beobachtung der Territorialgrenze, sich bis an die Küste von Gotland erstrecken würden, und deren hauptsächlichster Zweck sein solle, die Teilnehmer des Deutschen Reiches an den internationalen Meeresuntersuchungen vorzubereiten. Die hiesige Regierung hat in Veranlassung dessen den zuständigen Behörden aufgegeben, der genannten Expedition jeden erforderlichen Beistand zu gewähren.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Seefischfleisch als Salmonidenfutter. Von Fischmeister Dießner. 609. — über Teichwirtschaft und Karpfenzucht. Von Fischerei-Aufseher Möller-Köslin. 612. — Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken. 616. — Fischereiversuche in der Ostsee. 621. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Ein einfacher, tüchtiger, ord., nücht. und **verh.** (209

Fischer,

mit guten Zeugnissen, wird als Werkführer, und ein **unverh. Fischer,** beide z. bald. Antritt, vom Fischermeister **W. Kraatz, Paarsteinwerder,** ges.

Fischer, gründl. erfahr. in allen Zweig. des Fischereigewerbes, aus alter Fischerfamilie stammend, s. Stellung als **Verwalter einer Fischerei, Teichwärter od. dergl.,** würde auch schriftliche Arbeiten mit übernehmen. Off. unt. **B. W. 211** bef. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Tücht. Fischer,

auf See- und Flußfischerei gelernt, ebenso in sämtlich. Netzstrickereien wie auch in Fischzucht ausgebildet, sucht Stellung. Gefl. Off. u. **P. M. N. 11217 Fliegenpost München** postl. (197

Junge fette Enten,

zum Schlachten oder zur Zucht, das Stück 1,25 Pf. geg. Nachnahme, empfiehlt 193) **H. Mertens Ww., Pitzum.**

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

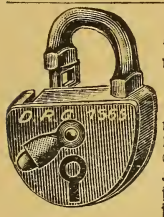
Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung Tämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Elingen bei Greußen.**

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Getrocknete Garneelen,
ganze pro Centner 10 Mk., sowie das fabr. Mehl für Fische und deren Brut 14 Mk. Postkolli schon von 2 Mk. 50 Pf. an von der Granatmühle **H. Mertens Ww., Ditzum.** (194



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein **Sicherheits-Vorhangschloß** mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt 4) **H. Kaiser,** Techn. Bureau, Haynau Schl. Beste Referenzen.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleyfingen bei Ellrich am Harz,
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Hechtsatz,
1jährig, zu kaufen gesucht. Off. unt. **Nr. 210** beförd. d. Exped. d. „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Fischversand-Adressen
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.
in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis	100	Stück	1 Mk.	30	Pfg.
„	200	„	2 „	20	„
„	500	„	4 „	50	„
„	1000	„	8 „	—	„

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.
J. Neumann, Neudamm.

Seezaale.
Herbstlieferung. Kolossaler Fang.
Alle Heger sind voll.
Vorrat ca. 120000 Stück.
Versand unter Garantie lebender Ankunft.
Man verlange Preisliste.
H. Popp, Hamburg 4.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **für** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

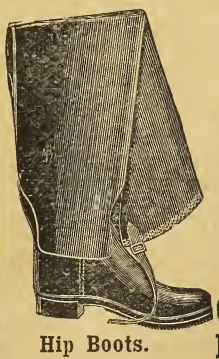
Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20
Ottereisen Nr. 126,
berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris. **Staatsm.** Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber, Haynau.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.



Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Forellenzucht

Winkelsmühle,

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offeriert (9

Prima Eier u. Satzfische

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Lebende Ankunft garantiert. —

Vegetabilisches Fleisch-Faser-Fisch-Futter

in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.

Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,

Rummelsburg-Berlin O.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Beste Belehrung für Anlage des Dohnenstieges bietet:

Der Krammetsvogel und sein Fang.

Vom

Jäger Unverdrossen.

Mit Abbildungen von Jagdmaler C. Schulze.

Preis fein geheftet **1 Mk. 60 Pf.,** hochelegant gebunden **2 Mk. 50 Pf.**

Jedem, der den Krammetsvogelfang in waidgerechter Form mit Erfolg betreiben will, kann die Anschaffung des Buches empfohlen werden. Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen. **Lebende Ankunft garantiert.** Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,** aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (26

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

Fischzuchtanstalt Osede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-D. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Teich- u. Bachbesatz

von **Bachforell., Regenbogenforell.** (Jungfische jetzt 4—6 cm). Herbst: **Jährlinge** von obigen nebst gr. Post. **einsömm. Spiegelk.** und **zweijähr. Schleien.** (31

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Milde Cigarren. (130

Kornblume	. Mk. 4,00 pro 100 Stück,		
St. Hubertus	. „ 4,50	„	„ „
Waidmannsluft	„ 4,80	„	„ „

Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.

Max Krafft, gegründet 1883,

Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.

34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat **Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 40. Neudamm, den 1. Oktober 1901. **4. Band.**

Bericht über Beobachtungen und Untersuchungen der Lebensweise des Lachses im Gebiete der oberen Mosel in der Zeit vom August bis November 1900.

Von P. P. C. Hoek.

(Aus „Mededeelingen over Visscherj", VIII. Jahrgang, 1901, Nr. 90, Juni, Seite 81—86 und Nr. 91, Juli, Seite 99—103. Deutsch von Dr. L. J. Brühl-Berlin.)

In Nummer 145 des „Staats-Courant" (25. Juni 1901) wurde der nachstehende an den Minister für Wasserangelegenheiten, Handel und Industrie erstattete Bericht veröffentlicht, der auch als Beitrag zum „Monatsblatt" vielen Lesern willkommen sein wird.

Mit Unterstützung des Herrn Baurats O. Treplin, Oberfischmeister 2c. zu Trier, wurden im verflossenenen Herbst vom Verfasser einzelne Beobachtungen und Untersuchungen angestellt, die sich auf die Lebensweise und das Vorkommen junger und auf den Fang ausgewachsener Lachse, sowie deren Verwendung zur künstlichen Zucht im Stromgebiet der Mosel erstreckten, über welche hier, mit Zustimmung des genannten Herrn Baurats Treplin, kurz berichtet werden soll.

Ein beträchtlicher Teil dieser Untersuchungen — insbesondere die Bearbeitung des gesammelten Planktons — wurde durch den Assistenten des Verfassers, Herrn Dr. H. C. Redeke, ausgeführt. Letzterer führte auch — da Verfasser selbst im September verhindert war, nach der oberen Mosel zu gehen — mit Ermächtigung des Ministers für Wasserangelegenheiten, Handel und Industrie diese Beobachtungen und Untersuchungen fort. Auch besuchte er im August und nochmals im November zu diesem Zwecke selbst das genannte Gebiet.

Die hier in kurzen Zügen zu erörternden Untersuchungen schließen sich an frühere vom Verfasser angestellte, insbesondere an seine gegen Ende des Jahres 1899 veröffentlichten „Neueren Lachs- und Maifisch-Studien"*), an. Förderung unserer Kenntnis von den Stellen, wo sich der Lachs auf natürliche Weise fortpflanzt, von den Methoden der künstlichen Zucht und den Bedingungen, unter denen der junge Lachs die ersten Lebensmonate verbringt, das war im allgemeinen der Zweck dieser Untersuchungen. Dieselben können aber bei

*) Tijdschrift der Ned. Dierk. Vereenigung (2) VI. 3. 1899.

weitem nicht etwa als abgeschlossen betrachtet werden. Wenn nun der Verfasser trotzdem über dieselben schon jetzt einen kurzen Bericht veröffentlicht, so geschieht dies aus der Erwägung, daß dasjenige, was erreicht worden ist — wie wenig dies auch sei —, Unterlagen zur Beurteilung der Frage giebt, ob durch die künstliche Fischzucht der letzten Jahre Nutzen geschaffen ist. Im Hinblick auf das in der That sehr begreifliche Mißtrauen, das infolge der ungünstigen Ergebnisse — insbesondere der Niederländischen Lachsfischereien der letzten Jahre — bei vielen Interessenten in Niederland gegen den Nutzen der künstlichen Zucht erweckt ist, wird dies gewiß nicht als überflüssig angesehen werden.

An erster Stelle handelte es sich darum, durch eigene Anschauung namentlich an den Stellen des oberen Moselgebietes, wo alljährlich, und so auch in diesem Jahr, zumeist im April, Lachsbrut ausgesetzt wurde, die Ergebnisse hinsichtlich des Vorkommens und der Lebensweise der jungen Fische zu sammeln.

In dieser Absicht wurden vom August bis zum September verschiedene, über viele Tage sich erstreckende Exkursionen unternommen, die Stellen, an denen für Rechnung der Niederlande und Preußens Aussetzungen erfolgt waren, aufgesucht und auf ihren Reichtum an jungen Lachsen geprüft. Die bei dieser Gelegenheit inspicierten Flüsse, Nebenflüsse und Bäche waren die Mosel selbst, weiterhin die Dhron, die Kyll, die Ruwer, die Sauer, die Our, die Prüm und die Enz. Gefischt wurde mit Netzen (einer Art Stellnetz), mit einer Art von Stoßhamen, mit Wurfnetzen, Quernetzen und auch mit der Angel. Die Mehrzahl der gefangenen Lachse wurde in das Wasser zurückgebracht, nur einzelne zu genauerer Untersuchung mitgenommen. Zu gleicher Zeit wurde auf das Vorkommen anderer unter denselben Bedingungen lebender Fische geachtet, die etwa als Nebenbuhler hinsichtlich derselben Nahrung von Bedeutung sein konnten.

Es ergab sich, daß an allen darauf untersuchten Stellen, wo in diesem oder einem vorhergehenden Frühjahre Lachse ausgesetzt worden waren, verschiedene und manchmal sogar sehr zahlreiche junge Lachse sich fanden, und zwar sowohl wenige Monate alte (in diesem Jahre ausgekommene), als auch solche vom letzten, vielleicht sogar noch von einem früheren Jahr herrührende. Dabei ergab aber der Fang mit Netzen — der besonders für die breitere Sauer in Betracht kam — ein weniger günstiges Resultat. Dies muß ohne Zweifel darauf zurückgeführt werden, daß sich die jungen Lachse vorzugsweise in Höhlungen und Löchern zwischen und unter den Steinen, die den Grund des Flusses bedecken, aufhalten und das Netz über die Steine hingleitet, ohne die Fische aufzuscheuchen. An solchen Stellen ergab das Fischen mit einer Art Stoßhamen — nicht unähnlich unserem Uferhamen — alsbald das erwünschte Resultat; der Fischer stieg in den Fluß und hielt das Netz, mit der Öffnung sich zugekehrt, senkrecht, die ebene Unterseite der Öffnung dabei auf den Flußgrund. Wenn er nun mit seinen Füßen die Steine auf dem Boden vor dem Eingang zum Netz loswühlte, schreckten die jungen Lachse auf und gerieten gerade in das sackförmige Netz.

Besonders zahlreich zeigten sich die jungen Lachse in der Prüm, nicht weit oberhalb der Einmündung in die Sauer und im Enzbach bei Holzthum, beides Stellen, an denen in den letzten Jahren mit Vorliebe Aussetzungen vorgenommen worden sind. Hinsichtlich des Enzbachs kann dabei behauptet werden, daß dort aller Wahrscheinlichkeit nach kein Lachs auf natürliche Weise ausgekommen ist. Mit ausgesprochener Sicherheit steht dies von einer Stelle in der Ruwer zwischen Sommerau und Waldrach fest, wo am 27. September große Mengen junger Lachse gefunden wurden. In den mittleren und oberen Teil der Ruwer können nämlich keine Lachse mehr aufsteigen, da der Fluß durch das Wehr bei der Mühle im Dorfe Ruwer (kurz vor der Einmündung in die Mosel) für die stromaufwärts gehenden Fischchen gänzlich abgesperrt ist.

Es ist überflüssig, hier über die Fangergebnisse an allen untersuchten Nebenflüssen und Bächen besonders zu berichten; das Resultat war, daß im allgemeinen überall, wo danach gesucht wurde, das Vorhandensein junger Lachse festgestellt wurde. Schwächer und stärker (schärfer) strömende Wasserläufe zeigten sich alle damit besetzt; wo sich aber, wie z. B. in der Prüm beim sogenannten Münsterwald, Wasserfälle und Stromschnellen befinden, trifft man die jungen Lachse nicht an, obgleich das negative Resultat zum Teil die Folge der Schwierigkeiten sein kann, mit welchen die Fischerei an solchen Stellen zu kämpfen hat.

Die Größe der jungen Lachse war verschieden, je nach ihrem Alter. Die Maße stimmten mit den früher in dieser Beziehung bekannt gewordenen und veröffentlichten überein. Die im Jahre 1900 ausgeschlüpften Fischchen — bei weitem die Mehrzahl der vorgefundenen — waren im August 55 bis 65, im September 92 bis 116, im November 115 bis 125 mm lang. Die Fische älterer Generation, die meistenteils in den Frühjahrsmonaten in das Meer hinabsteigen und etwa um die zweite Maiwoche unsere Flußmündungen passieren, sind im Herbst am oberen Stromlauf fast aus-

schließlich durch Männchen vertreten. Es wurden im August einzelne von 170 mm Länge angetroffen, im September von 150 bis 200 mm und an einer anderen Stelle von 175 bis 180 mm, im November ein einzelnes Exemplar von 180 mm.

Die älteren im September gefangenen Männchen hatten alle stark entwickelte Geschlechtsdrüsen. Ende November lieferten auch die nur etwa neun Monate alten — im selbigen Jahre ausgekommenen — Männchen zur Befruchtung brauchbare Milch. Der Fischzüchter Blasius Zwick hatte (im September) in seiner Fischzuchtanlage bei Minden vier Stück Männchen (von durchschnittlich 220 mm Länge), die er vier Wochen vorher im Enzbach gefangen hatte und zur künstlichen Befruchtung gebrauchen wollte. In der Dhron, unweit ihrer Mündung, wurde (am 28. November) ein Männchen von 180 mm Länge gefangen, das vollständig abgemagert und ausgezehrt aussah und sich bei der Untersuchung als sozusagen „abgelebt" erwies.

Ein zweiter Punkt betraf die Frage, welche Rolle die im Wasser schwebende Nahrung, das sogenannte Plankton, in der Lebensgeschichte des Lachses spielt. In Anlehnung und zur näheren Bestätigung der Befunde, die in dieser Beziehung bereits im zweiten Kapitel von „Neuere Lachs- und Maifisch-Studien" mitgeteilt worden sind und aus denen schon hervorging, daß den jungen Lachsen die passende Nahrung nicht durch das strömende Wasser zugeführt wird, diese sich vielmehr (wie die Untersuchung des Mageninhaltes zahlreicher in den Bächen gefangener Exemplare erweist) hauptsächlich von den unter Steinen lebenden Insektenlarven nähren, wurde an verschiedenen Stellen der Mosel, Sauer, Prüm, Enz und Ruwer auf Plankton gefischt.

Die Untersuchungen von Zimmer,*) besonders aber auch diejenigen von Schröder,**) über das Plankton der Oder haben den Beweis geliefert, daß die Anzahl der in Flüssen lebenden Planktonorganismen sehr gering ist, und daß dies nicht allein für die Anzahl der Arten, sondern auch für die der Individuen gilt, gerade im Gegensatz zum Plankton stillstehender Gewässer, wie Teiche, Seen, Sümpfe. Auch das ärmste Teichplankton ist quantitativ hundertmal reicher als das Flußplankton selbst in seiner höchsten Entwickelung.

Schröder fand ferner, daß der Planktongehalt schnellströmender Flüsse geringer ist als derjenige langsamer fließender. Je träger der Strom ist, desto mehr nähert sich das Potamoplankton demjenigen eines Teiches oder Sees. Dies geht besonders deutlich aus Stellen in Flüssen hervor, wo das Wasser fast gänzlich stillsteht. Hingegen nimmt das Plankton an Menge ab, sobald man in schneller fließendes Wasser kommt, etwa so, daß der Fall des Wassers und die Quantität des Planktons im umgekehrten Verhältnis zu einander stehen.

Es war also zunächst zu erwarten, daß auch der Planktongehalt von Mosel und Sauer, insbesondere aber auch derjenige der kleineren Nebenflüsse und Bäche, sehr gering sein würde. Diese Vermutung bestätigte sich vollständig; die Planktonmenge im Wasser der beiden erstgenannten Flüsse war nur klein, die der kleineren Nebenflüßchen noch geringer, während noch der Beweis geliefert werden muß, daß in den allerkleinsten schnellfließenden Bächen überhaupt wirklich echte Planktonorganismen vorkommen. Allerdings wurden auch hier mit dem Planktonnetz im Wasser schwebende Pflanzen und Tiere gefunden; dies waren aber hauptsächlich Formen, die man nicht zum Plankton rechnen kann, die vielmehr durch den starken Strom losgerissen und mitgeführt werden.

Was in solchen Bächen treibend oder schwebend angetroffen wird — wie z. B. im Enzbach —, ist zum größten Teil eine beträchtliche Menge organischen und anorganischen Abfalles, Schlammteilchen und Sandkörner, vermengt mit kleinen, von Pflanzen herstammenden Fragmenten; dazwischen befinden sich einzelne Diatomeen (vornehmlich Arten von Navicula und Diatoma), Infusorien und Reste von Insektenhüllen.

In der Prüm wurden an zwei verschiedenen Punkten Wasserproben geschöpft, Ende August im sogenannten Münsterwald, nahe bei Jachthut, und gegen Ende September eine an derselben Stelle und eine andere unterhalb der Brücke bei Minden. Auch hier bestand das im Wasser Treibende hauptsächlich aus sehr feinen Bodenbestandteilen und aus Teilchen von pflanzlicher Herkunft. Dazwischen fanden sich zahlreiche Fragmente von Insekten und Insektenlarven (Füße, Brustringe, Fühler u. a. m.), aber nur sehr wenig Lebendes. Ausgenommen einige Diatomeen aus der Gruppe der Navicula, fanden sich nur einige kleinere Chlorophyceen (kleine grüne Algen) und zahlreiche abgerissene Oscillaria- und Spirogyra-Fäden. Dies sind nun zwar nur die Resultate einer mehr vorläufigen Untersuchung der Proben, und bei gründlicherem Studium derselben dürften wohl mehr

*) Zimmer, C., „Das tierische Plankton der Oder". Forschungsberichte Biolog. Station Plön, 7. Januar 1899, S. 1 bis 14.

**) Schröder, Br., „Das pflanzliche Plankton der Oder". Forschungsberichte Biolog. Station Plön, 7. Januar 1899, S. 15 bis 24.

Organismen darin gefunden werden, diese jedoch nicht in großer Menge.

Die Sauer wurde an vier verschiedenen Punkten untersucht: Ende August oberhalb Bollendorf, ferner beim sogenannten Theiswehr und bei der Brücke über die Our unterhalb Wallendorf, Ende September wurden noch einige Proben genommen zwischen Minden und Steinheim. Die Proben vom August enthielten außer viel Abfall echte Plankton-Algen, wie Konjugaten (Closterium, Cosmarium), Chlorophyceen (Scenedesmus, Pediastrum), Diatomeen (Synedra, Cyclotella), außerdem aber auch viele festsitzende Bacillarien-Arten (Cocconeïs, Rhoicosphenia, Diatoma) und auf dem Boden lebende Protozoen (Arcella), dann auch einige vom Strome mitgeschleppte Simulia-Larven, Hüllen von Baëtis-Larven und einzelne Daphniden. Das im September bei Minden gefischte Plankton war ebenfalls in hohem Maße verunreinigt, es enthielt neben den genannten Formen auch noch verschiedene Formen von Rädertierchen und näherte sich dadurch etwas dem eigentlichen Potamoplankton.

Dies war in noch höherem Maße der Fall mit dem Plankton der Mosel selbst. In den Planktonproben, welche am 26. September nachmittags zwischen Sankt Medaert und der Moselbrücke entnommen wurden, befanden sich u. a. zahlreiche Rädertierchen und Diatomeen, dazwischen auch einzelne Schaltiere (namentlich eine kleine Daphnide) und viele Reste von Insekten.

Diese wenigen Beobachtungen reichen bereits aus, um mit Bestimmtheit sagen zu können, daß das Fluß- und Bachplankton (wie in der That zu erwarten stand) als Fischnahrung unbedingt keine Rolle spielt. Wo sich Fische vom Plankton nähren und dies somit als Fischnahrung in Betracht kommt, stehen, soweit bekannt, die pelagischen Schaltiere, in Sonderheit die Copepoden und Daphniden, stets im Vordergrund. In jedem Teichplankton bilden diese regelmäßig den Hauptbestandteil, im Flußplankton hingegen (und dies ist auch bereits durch Zimmer [s. oben] erwiesen) kommen Schaltiere, wenigstens in entwickeltem Zustande, nur in außerordentlich geringer Zahl vor, während hier die Rädertiere das Gros der Formen bilden.

Was nun schließlich noch speciell die Nahrung für die jungen Lachse betrifft, so erhellt bereits aus den oben erwähnten Untersuchungen des Mageninhalts, daß diese größtenteils aus Insektenlarven besteht. Thatsächlich fanden sich denn auch diese Larven (nämlich diejenigen von Insekten, wie Baëtis, Chironomus und Simulia) in großer Anzahl, im Verein mit zahlreichen von Phryganiden bewohnten Gehäusen (Köcherjungfern), überall zwischen und unter den Steinen des Flußbettes sowohl als zwischen den mit verschiedenen Diatomeen dicht besetzten Cladophora-Fäden, die an vielen Stellen die Steine wie mit einem filzartigen Überzuge bedeckten.*)

Drittens endlich beschäftigte sich die Untersuchung damit, soweit dies möglich war, auszukundschaften, wo sich noch natürliche Brut von Lachsen fände und in welchem Umfange sich von der künstlichen Zucht eine ungünstige Beeinflussung der natürlichen behaupten ließe. Thatsächlich liegen die Verhältnisse so, daß eine sehr energische Befischung der Mosel selbst, namentlich aber der Nebenflüsse, auf fast oder ganz reife Lachse stattfindet, so daß in die oberen

*) Zur Ergänzung und Bekräftigung der oben mitgeteilten Beobachtungen mag hier noch eine vereinzelte Wahrnehmung folgen. Bei der Übernahme junger Lachse aus der Fischzuchtanstalt Selzenhof bei Freiburg i. Br. in der zweiten Hälfte des Mai 1901 bot sich wiederum Gelegenheit zu einer erneuten vergleichenden Untersuchung der Bodenfauna in den Bächen und Rheinzuflüssen der Umgebung Freiburgs, in welchen die Aussetzung der Fische erfolgte. Da ergab sich nun, daß die schnellfließenden Bäche — namentlich diejenigen, deren Boden dicht mit mehr oder weniger bewachsenen Kieseln bedeckt waren — eine reiche Fauna beherbergen, die überwiegend unter den Steinen gesucht werden muß und fast nur aus denselben Insektenlarven besteht, welche den hauptsächlichsten Bestandteil des Mageninhalts der darauf untersuchten Lachse ausmachten, von denen sich also die jungen Lachse im ersten Lebensjahr zu nähren pflegen. Zahlreich waren vor allem die unter den Steinen lebenden Larven von Phryganiden, Ephemeriden, welche den Gattungen Hydropsyche, Baëtis, Potamanthus und Piola angehören. Außerdem fanden sich zwischen den überall auf den Steinen wachsenden Algen zahllose Chironomus-Larven, welche ebenfalls, wie aus der Untersuchung des Mageninhalts hervorgeht, eine bevorzugte Nahrung der jungen Fische bilden. Die ebenfalls in großer Zahl und fast unter jedem Stein vorkommenden niederen Würmer (Planarien, Blutegel u. a. m.) scheinen als Nahrung für die jungen Lachse im großen und ganzen weniger in Betracht zu kommen.

Dieselben Tiere wurden auch auf dem Boden der meisten daraufhin untersuchten „Altrheine" angetroffen, namentlich insoweit deren Grund mit Kieselsteinen bedeckt war. In anderen dahingegen, deren Boden sandig oder mit höheren Wasserpflanzen bestanden war, wurden gar keine oder nur sehr vereinzelte Insektenlarven vorgefunden. Diese Gewässer machten den Eindruck, als ob sie außerordentlich arm an Tierleben wären; außer den obengenannten Würmern waren vor allem niedere Schaltiere (namentlich Gammarus pulex und Asellus aquaticus) zu bemerken, die jedoch, soweit bekannt, für den Lebensunterhalt der jungen Lachse keinerlei Bedeutung haben.

Teile verschiedener dieser Nebenflüsse — so der Dhron, der Ruwer u. a. m. — kein einziger Lachs aufsteigt und sich auf natürliche Weise fortpflanzt, und daß deren Zahl in anderen Nebenflüssen, so in der Lieser, im Salmbach, der Prüm, der Sauer u. s. w., vielleicht mit vereinzelten Ausnahmen, durch den Fang in hohem Maße reduziert wird. Es ist aber unrichtig, der künstlichen Zucht die sehr energische Befischung zum Vorwurf zu machen; denn die Lachse werden an erster Stelle nicht gefangen, um Eier von ihnen zur künstlichen Brut zu gewinnen, sondern weil sie auch in fast reifem Zustande noch einen guten Handelswert haben und dies zugleich die einzige Zeit im Jahre ist, zu welcher Lachsfang in den Nebenflüssen möglich ist. Unterließe man aber die künstliche Zucht gänzlich, so würde deshalb der Fang reifer oder fast reifer Lachse nur unbedeutend abnehmen und allein erreicht werden, daß die reifen Geschlechtsprodukte, die nun zum Teil wenigstens der künstlichen Zucht dienen, dann ganz und gar verloren gehen würden.

Mit verschiedenen Fischereigeräten wird in den im allgemeinen schmalen und oft sehr flachen Gewässern auf den Lachs gefahndet. Je reifer der Lachs ist, desto träger wird er und damit desto leichter zu fangen; ein großer weiblicher Lachs wurde in Gegenwart des Verfassers mit einer Drahtschlinge, die dem ruhig im Wasser stehenden Fisch über den Kopf geschoben wurde, aus dem Loch gezogen.

Eine noch immer im Luxemburg'schen in großem Umfange ausgeübte Fangweise mit Harpunen beruht auf der Gewohnheit des Lachses, längere Zeit auf den sogenannten „Laichgruben" oder „Laichkuhlen" vollkommen unbeweglich zu verharren. Das Lachsstechen wird an der Sauer, oberhalb Wallendorf, ausgeübt, dort, wo der Fluß aufhört, Grenzfluß zwischen Preußen und Luxemburg zu sein. Und weiter unten an diesem Fluß, wie auch an der Our, der Prüm u. s. w., bemerkt man an zahlreichen Stellen derartige Gruben oder Kuhlen, ausgedehnte Plätze, an denen die großen den Boden bedeckenden Kieselsteine von den Lachsen umgewühlt und ihres Schlammüberzuges beraubt sind. Vermutlich geschieht dies vorzugsweise an Punkten, an denen der Flußgrund schon zuvor eine geringe Untiefe oder Höhlung besaß, und beschränkt sich die Arbeit des Lachses größtenteils darauf, den Schlamm zu entfernen. An solchen Orten, die durch die hellere Färbung der Steine bald in die Augen fallen, trifft man namentlich die reifen oder fast reifen Lachse an und bemächtigt sich ihrer ziemlich gemächlich, z. B. mit Wurfnetzen. Während der mit der Harpune (dem Stecheisen) gefangene Lachs, der meist tödlich verwundet ist und dann auch unmittelbar totgeschlagen wird, nur dann zur künstlichen Zucht Verwendung finden kann, wenn er im Augenblicke des Fanges vollkommen geschlechtsreif ist, läßt man die auf andere Weise gefangenen Lachse in großen hierzu hergerichteten Hältern am Leben, bis eine bestimmte Anzahl ganz reif geworden ist und zur künstlichen Gewinnung und Befruchtung der Eier übergegangen werden kann. Die Einzelheiten bei der Gewinnung mögen hier übergangen werden; es ist aber nicht unwichtig, zu berichten, daß 1. der weibliche Lachs mit einem Male aller seiner Eier beraubt wird, während der männliche häufig einige Male benutzt wird, und 2. daß man die ihrer Eier beraubten Lachse noch einige Tage — vier oder mehr — in den Hältern aufbewahrt, damit sich der währenddessen stark eingefallene Leib mehr oder weniger wieder herstellt und der Fisch dann in den Handel gebracht wird. Wenn auch der Preis, den der Lachs in diesem Zustande einbringt, beträchtlich geringer (0,60—0,80—1,00 Mk. pro $^1/_2$ kg) ist, so macht doch der Ertrag der Lachsfischerei in diesen Monaten an der oberen Mosel für die Fischereibevölkerung eine nicht zu unterschätzende Summe aus. Unzweifelhaft wird hier und da im Stromgebiet der oberen Mosel, vielleicht in der Mosel selbst, und vor allem in verschiedenen Nebenflüssen noch die natürliche Fortpflanzung des Lachses vor sich gehen. Bedenkt man aber, daß die Stellen, wo sich die Lachse fortpflanzen, häufig und bei klarem Wasser wohl stets, an den lichteren Flecken, auf dem Grund erkennbar sind, daß diese von jeher an solchen den Einwohnern bekannten Plätzen liegen, an denen daher gerade auf die Lachse gefahndet wird, dann sieht man ein, daß in manchen Jahren wenigstens an vielen Stellen kaum Gelegenheit zur natürlichen Fortpflanzung bleiben wird.

Zum Glücke kommt aber in manchem Herbst das Verhalten des Wetters der Fortpflanzung zu Hilfe; wenn infolge anhaltenden Regens die Flüsse rasch und stark anwachsen, wird der Wasserstand in den kleineren Nebenflüssen bald zu hoch für den Fischfang, und das Wasser wird trübe. Dies kommt aber den aufsteigenden reifen oder fast reifen Fischen zu gute, indem sie dann schneller aufsteigen und sich über ein größeres Gebiet verbreiten; die Stellen, an denen sie sich zur Fortpflanzung anschicken, liegen infolgedessen weiter auseinander und fallen weniger in die Augen; außerdem wird übrigens auch der Fang durch den hohen Wasserstand erschwert.

In den Jahren mit trockenem Herbst wird daher zweifellos ein beträchtlich größerer Prozent-

satz der aufsteigenden und in den oberen Stromlauf gelangenden Fische gefangen und eine größere Anzahl von Eiern bequemer zur künstlichen Zucht gewonnen. In solchen Jahren wird auch die Rolle, welche die künstliche Zucht zu erfüllen hat, eine wichtigere sein. Ob sie wirklich im stande ist, das vollkommen gut zu machen, was in diesen Jahren durch natürliche Umstände zu wenig erzielt wird, kann allerdings von niemandem behauptet werden, wohl aber, daß ihr für diese Jahre jedenfalls der größte Wert beigemessen werden muß.

Zum Krebsbesatz.

Von H. v. Debschitz, Berneuchen.

In den fischereilichen Fachzeitschriften wird sehr häufig vom Einsetzen von Krebsen in solche Gewässer berichtet, deren Krebsbestand seiner Zeit von der Krebspest vernichtet wurde. Bis jetzt habe ich aber noch nirgends eine Meldung gefunden, daß eine solche Neubevölkerung auch recht gelungen wäre.

Durch meinen Wohnort strömt das Flüßchen, die Mietzel, früher ungeheuer reich an Krebsen, die ihrer Größe und ihres Wohlgeschmackes wegen überall sehr geschätzt wurden. Auch diesen reichen Bestand zerstörte die Pest.

Als sie hier auftrat oder noch wütete, erhielt der verstorbene Kammerherr Max von dem Borne aus Nordamerika Cambaruskrebse. Soviel ich mich erinnere, wurden einige derselben mit hiesigen Krebsen, also solchen, die aus der verseuchten Mietzel genommen waren, zusammen in einen Teich gesetzt. Die einheimischen Krebse starben alle darin, die Fremdlinge dagegen lebten weiter. Max von dem Borne erklärte daraufhin auch öffentlich, daß er den Cambarus für widerstandsfähig gegen die Pest hielte. Ob nun Borne mit diesem Ausspruch vollständig recht hat, ist nicht weiter bewiesen worden; daß aber dieser Amerikanerkrebs im allgemeinen widerstandsfähiger als unser Edelkrebs ist und somit Max von dem Borne jedenfalls nicht ganz unrecht hatte, scheint aus dem weiter unten Angeführten hervorzugehen.

Ob nun der Cambarus sich der Krebspest gegenüber immun verhält, könnte leicht festgestellt werden.

Es müßten amerikanische Krebse in einen abgegrenzten Teil eines Gewässers eingesetzt werden, in welchem zur Zeit die Pest ihre Verderben bringende Arbeit ausübt. Unerläßlich ist es aber, um wirklich konstatieren zu können, ob der Krebs auch dort weiter leben kann, daß eine solche Stelle für das Gehege gewählt wird, die für Krebse auch gut geeignet ist. Es müßte demnach ein Platz ausgesucht werden, der entweder früher viel Krebse aufwies oder noch Krebse hat, wenn dieselben auch schon mit der Pest behaftet sind. Ist letzteres nicht der Fall, so müßten verseuchte Krebse zu den Amerikanern hinzugesetzt werden. Ausgeschlossen für einen Versuch sind enge Hälter oder gar Lattenkästen; beides kann dem Krebs nicht das gewähren, was er zu seinem Wohlbefinden nötig hat. Und bei dieser Probe müssen die Tiere sich so verhalten können, als ob sie in vollkommener Freiheit wären. Der ihnen zugewiesene Raum darf kein zu kleiner sein. Je größer er ist, um so eher wird der eingesetzte Krebs das finden, was für ihn zum Aufenthaltsort und als Nahrung am geeignetsten ist.

Auch die Wissenschaft könnte diesen Versuch helfend fördern, und zwar in der Weise, daß Cambaruskrebse mit Pesterregern geimpft würden. Ich sage unterstützen, nicht beweisen. Die Impfung ist stets ein gewaltsamer Eingriff in das Wohlbefinden eines Tieres. Das Tier wird sich gegen einen Krankheitserreger nicht so leicht wehren können, wenn ihm derselbe eingeimpft wird, als wenn dieser schädliche Keim erst von außen, besonders bei sonst günstigen Lebensbedingungen, eintreten soll.

Ich bin gerne bereit, sollten derartige Versuche von irgend einer Seite ausgeführt werden, dieselben durch Einsendung von Versuchstieren zu unterstützen.

Wie also oben gesagt, hatte die Mietzel einst einen vorzüglichen Krebsbestand, und Max von dem Borne hatte Krebse aus Amerika erhalten.

Als ich als Leiter der Fischerei nach Berneuchen kam, fand ich in einer größeren Anzahl Teiche diese Amerikanerkrebse vor, und zwar in jedem Altersstadium. Mir selbst waren diese Tiere in den Teichen lästig, bei der Abfischung wurden dieselben nach Möglichkeit aufgelesen und dann zur Mietzel gebracht. Nach der dritten Abfischung waren die Teiche vollständig krebsrein. Bis dahin hatte sich unter Wurzeln und Steinen im Feuchten immer ein kleiner Teil des Nachwuchses gehalten.

Ich muß gestehen, daß ich bei dem Einführen dieser Krebse in die Mietzel durchaus nicht eine Bevölkerung des Flüßchens mit dieser Art im Auge hatte. Ich wollte die Tiere nur aus den Teichen entfernen, und zum bloßen Wegwerfen waren dieselben doch zu schade.

In der Mietzel versuchte ich aber während nun beinahe sieben Jahren unseren Krebs

wieder heimisch zu machen. Der Besatz wurde einem Gewässer entnommen, das niemals die Pest gekannt hatte. Während die Amerikaner planlos eingeschüttet wurden, wurden die Einheimischen sorgfältig auf der Mietzel verteilt, wobei die Stellen berücksichtigt wurden, welche früher besonders gute Krebsbestände hatten. Bei Probefängen wurde aber selten wieder ein solcher Krebs gefangen, eher einmal ein Amerikaner. In den letzten Jahren traten diese häufiger auf, und in diesem Jahr erbeutete mein Fischereivolontär mit 15 kleinen Krebsreusen in einer Nacht fast ein Schock Krebse jeglicher Größe, aber nur Amerikaner. Ich möchte also damit annehmen, daß der Amerikaner in der Mietzel, soweit dieselbe zu Vermehren gehört, heimisch geworden ist und sich dort auch hoffentlich halten wird, unser alter Edelkrebs aber hier nicht mehr recht gedeihen will.

Einen so hohen wirtschaftlichen Wert wie unser Krebs hat der Amerikaner ja nicht. Seine Scheren sind kleiner. Ich bin aber trotzdem sehr zufrieden, daß dieser Krebs nun in der Mietzel ist, denn ein Spatz in der Hand ist mir lieber als eine Taube auf dem Dache.

Sollte nicht hier oder dort, wo alle Versuche, unsern Krebs wieder einzuführen, fehlschlagen, vielleicht ein Besatz mit Amerikanern von Erfolg sein? Vermehren kann solche Besatzkrebse nicht abgeben, dazu ist der Bestand noch nicht genügend. Eine Einfuhr aus Amerika ist aber leicht durchführbar.

Der Angelsport.

Wer hätte noch vor wenigen Decennien sich träumen lassen, daß in Deutschland einst die Industrie einen so großartigen Aufschwung nehmen werde, daß alle civilisierten Länder, voran England, heute mit neidischen Blicken auf uns sehen?

Am allerwenigsten hatte man eine Ahnung, daß auch der Sport, bei der Nüchternheit und Arbeitsamkeit des Volkes der Denker, in bedeutenderen Dimensionen seinen Einzug bei uns halten werde.

Der Sport in allen seinen verschiedensten Formen beschäftigt in Deutschland bereits Hunderttausende von Händen, und zugleich bethätigt er seine Nützlichkeit in hygieinischer Beziehung, der Sport ist ein erzieherisches Moment für unser Volk! Wie ein frischer Quell schafft der Sport unserm Volke Erfrischung und Erholung und verbreitet seine nervenstärkende Wirkung in wohlthätigster Weise.

Nicht der geringste aller Sporte ist der ehemals noch über die Achsel angesehene Angelsport. Heute erfreut sich derselbe vieler Gönner und Freunde aus hohen und höchsten Kreisen, wenn auch noch nicht in dem Maße wie in England, wo der Angelsport längst gentlemen-like ist.

Nicht wenige Verdienste hat sich für diesen Sport die Firma H. Stork in München erworben. Seit 40 Jahren war dieselbe bemüht, in Wort und Schrift*) zur Hebung desselben beizutragen, ihn in solide Bahnen zu leiten und die Geräte für denselben zu verbessern. Aus kleinen Anfängen heraus hat es die Firma Stork verstanden, vermittels beständiger praktischer Studien bei eigener Ausübung des Angelsports und eigener Prüfung aller Angelgeräte die Fabrikation derselben fortschreitend zu verbessern und durch kaufmännische Tüchtigkeit und Betriebsamkeit, verbunden mit guten Sprachkenntnissen, ihren Angelgeräten einen Markt in allen Ländern der Welt zu eröffnen, England, welches so eifersüchtig auf unseren Handel ist, nicht ausgenommen! Gegenwärtig laufen 40 Klöppelmaschinen, nur um Storks weltbekannte Angelschnüre zu fabrizieren. 27 Medaillen dokumentieren die Leistungsfähigkeit der Firma, welche sich „Vorwärts im Angelsport" zur Devise gemacht hat.

Man muß erstaunen über die immer mehr zunehmende Mannigfaltigkeit in dem Artikel „Angelgeräte". Es liegt eine Preisliste der Firma Stork vor, welche z. B. nicht weniger als 176 Gattungen von Angelruten, 130 montierte und unmontierte Angelschnüre, 300 verschiedene Species von künstlichen Fliegen und Insekten, 223 Sorten verschiedener Angelsysteme und Spinner nebst zahllosen anderen Angelrequisiten enthält.

In diesem elegant ausgestatteten, über ca. 1200 Illustrationen auf großem Quartformat (177 Folio) enthaltenden Preiskataloge findet der bescheidene wie auch der anspruchsvollste Sportsangler alles, was er für seine Ausrüstung bedarf; es fehlen auch die wasserdichten Stiefel und sogar das amerikanische Schuhcreme nicht. Ein Urteil über die Billigkeit der Preise läßt sich allerdings ohne Vergleich mit anderen Preisverzeichnissen und ohne praktische Prüfung nicht abgeben, allein der Aufschwung und die große Verbreitung, welche dieses Geschäft genommen hat, beweisen zur Genüge, daß dasselbe in jeder Hinsicht leistungsfähig ist und mit soliden Grundsätzen arbeitet.

Wir wünschen ihm ferneres Gedeihen zum Segen der vaterländischen Industrie.

*) Vergl. das außerordentlich interessante und für jeden Sportsangler unentbehrliche Werk „Der Angelsport" von H. Stork, München, Selbstverlag.

Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken.

(Nach Dr. Schiemenz, Dr. Marsson, Dr. Cronheim in „Zeitschrift für Fischerei", Bd. IX, Heft 1/2).

(Schluß.)

Eine zweite von Schiemenz zusammen mit Cronheim ausgeführte Untersuchung erstreckt sich auf die Schädigung der Fischerei in der Obra durch die Stärkefabrik in Bentschen. Es ist über diesen Fall schon ausführlich in Nr. 16 dieses Jahrganges der „Fischerei-Zeitung" berichtet worden und kann auf diesen Bericht statt aller Wiederholungen verwiesen werden.

Die Stärkefabrik Bentschen leitet ihre Abwässer über Rieselwiesen, ehe sie dieselben in die Obra fließen läßt, und macht sie dadurch, solange die Rieselwiesen in Thätigkeit sind, ziemlich unschädlich, verhindert dann also Fischsterben. Bei starkem Frost aber frieren die Rieselwiesen und versagen ihre Thätigkeit, so daß die Abwässer völlig ungereinigt in die Obra abfließen. Die Folge davon ist wiederholt das unausbleibliche Eintreten von Fischsterben gewesen von denen besonders das letzte im Winter 1900/1901 hervorragend schlimm sich gestaltete, weil einesteils die Fabrik besonders stark arbeitete und der zu Neujahr eintretende außerordentlich heftige Frost die Rieselwiesen gänzlich und auf lange Zeit außer Thätigkeit setzte.

Von besonderer Wichtigkeit ist dieser Fall deshalb, weil die Entfernung, auf welche sich die Einwirkung der Abwässer der Stärkefabrik erstreckt, eine ungeheure ist, rund 20 km.

Dr. Cronheim untersuchte die Obra in der Zeit vom 14.—19. Februar 1901, um die Frage experimentell zu prüfen, ob das in den dortigen Gewässern stattfindende Fischsterben durch die Abwässer der Stärkefabrik Bentschen verursacht sein könnte. Die Obra ist ein Nebenflüßchen der Warthe und durchfließt in dem dortigen seenreichen Gebiet auf der in Frage kommenden Strecke den Bentschener See und in ihrem weiteren Laufe den Naßlettler- und Windmühlen-See und mündet in den Großen See. Das Gebiet, um das es sich hauptsächlich handelt, beginnt mit dem Ausfluß aus dem Bentschener See und endigt mit dem Großen See, diesen teilweise noch mit umfassend. Der Fluß verfolgt hier fast genau die Richtung von Süd nach Nord mit einer geringen Abweichung nach Westen. Die Länge beträgt sicher 12 km. An Fischen finden sich in der Hauptsache Hechte; dazu kommen noch Zander, Welse, Bleie, Barsche, Aale u. s. w.

Vor Begründung der Stärkefabrik wurde niemals ein Fischsterben beobachtet, es kam jedoch im Bentschener See, wie in der Obra zu einem solchen, wenn die Abwässer eingeleitet wurden. Ging eine Reinigung durch Berieseln voraus, waren schädliche Folgen nicht zu beobachten. In besonders kalten Wintern versagte jedoch die Wirksamkeit der Rieselwiesen und sofort trat Fischsterben ein.

Die Annahme, daß ein Zufrieren und die auf dem Eise lastende Schneedecke allein hinreichten, einen Fischaufstand und seine schädlichen Folgen hervorzurufen, trifft für ein fließendes Gewässer im allgemeinen nicht zu, für die Obra um so weniger, da sie infolge des Vorhandenseins warmer Quellen stets offene Stellen enthält. Diese Umstände genügen, um sowohl durch Absorption des Sauerstoffs aus der Luft wie durch die Wirkung des Lichtes, die sich auf das im Wasser enthaltene Pflanzenmaterial geltend machen kann, den Sauerstoffgehalt auf einer für das Leben genügenden Höhe zu erhalten. Da also ein Sauerstoffmangel aus natürlichen Ursachen nicht in Betracht kommt, kann es sich nur um eine Verunreinigung mit ihren schädlichen Folgen handeln. Für die in Frage kommende Wasserstrecke ist eine solche aus anderen Quellen ausgeschlossen, es bleibt somit nur die Stärkefabrik Bentschen, der man eine solche Schädigung zuschreiben könnte.

In Bezug auf die Abfallprodukte der Stärkefabrik handelt es sich um das Fruchtwasser (verdünnter Kartoffelsaft), das Stärkewaschwasser, das Abwasser aus der Pülpegrube und Pülpepresse und endlich die Abwässer der Stärkeschlamm-Verarbeitung. In Betracht kommen aber als wesentliche Verunreinigungsmittel nur das Fruchtwasser und die Abwässer der Schlammverarbeitung, die in größeren Mengen geliefert werden. Auf einen Centner verarbeiteter Kartoffeln kommt ½ bis 1 cbm Abfallwasser. Diese Abfallwässer sind reich an organischer Substanz. Märker berechnet, daß aus 1000 kg Kartoffeln in das Abfallwasser übergehen können 1,9 kg Stickstoff. Derselbe fand bei der Analyse des Abwassers einer Kartoffelstärkefabrik pro Kubikmeter 1134 g organische Substanz mit 141 g Stickstoff, wovon 37 g in Form von Ammoniak und 4 g in der Form von Salpetersäure enthalten waren.

Die organischen Stoffe, besonders die Eiweißkörper, liefern Zersetzungsprodukte, die das Fischleben ungünstig beeinflussen können. Vor allem ergeben die Eiweißstoffe Schwefelwasserstoff, dessen enorme Giftwirkung bekannt und durch Versuche nachgewiesen ist. Die Schwefelwasserstoffbildung vollzieht sich in den Abwässern der Stärkefabrik besonders leicht. Die Wirkung der Abwässer kann eine dreifache sein:

a) eine direkte Giftwirkung durch die Zersetzungsprodukte,
b) werden die in das Wasser gelangenden Stoffe bei ihrer Oxydation den Sauerstoff des Wassers verbrauchen und dadurch ein Ersticken der Tiere verursachen,
c) eine Kombination der beiden eben angeführten Wirkungen.

Die Sauerstoffbestimmungen wurden mit dem „Tenax"-Apparate ausgeführt. Die organische Substanz wurde durch Kochen mit Kaliumpermanganat in saurer Lösung bestimmt, Schwefelwasserstoff und Ammoniak nur qualitativ. Sämtliche Wasserproben verbreiteten von der Fabrik

an einen ekelerregenden Geruch nach Schwefelwasserstoff, überhaupt nach Fäulnisprodukten.

Während kurz vor der Fabrik noch ein recht beträchtlicher Sauerstoffgehalt nachgewiesen ist, ergiebt sich schon an der Eintrittsstelle des Abwassers eine Abnahme des Sauerstoffgehaltes, die entsprechend den früher geäußerten Ansichten über die allmähliche Oxydation im Winter immer mehr zunimmt, um im Windmühlensee auf Null herabzusinken. Ein deutliches Heraufgehen des Sauerstoffwertes findet sich dann wieder unmittelbar hinter dem Einfluß eines Mühlenfließes, dessen Wasser kurz vorher zwei Mühlen treibt und sich dabei mit Luft sättigen kann. Immerhin sind auch diese Sauerstoffwerte bei weitem nicht als normale zu bezeichnen.

Ähnlich verhält sich der Gehalt an organischer Substanz, der für die Verunreinigung charakteristisch ist. Als sicheres Ergebnis der Untersuchungen ist also ein immer weiteres Absinken des Sauerstoffgehaltes des Wassers bis gegen Null, dem gegenüber eine erhebliche und dauernde Zunahme der organischen Substanz zu beobachten. Ein über eine so weite Strecke sich ausdehnender niederer Sauerstoffgehalt des Wassers muß das Fischleben gefährden und kann für das Fischsterben verantwortlich gemacht werden.

Zur Ergänzung dieser rein chemischen Untersuchungen stellte Dr. Schiemenz vom 2. bis 5. März biologische Nachforschungen an. Dabei untersuchte er den Lauf der Obra von dem Bentschener See an bis unterhalb des Großen Sees, also eine Strecke von rund 20 km.

An den untersuchten Stellen oberhalb der Stärkefabrik, welche der Einwirkung der Stärkefabrik entzogen sind, d. h. im Bentschener See und in der Obra oberhalb der Fabrik zeigte die Tier- und Pflanzenwelt des Auftriebes und des Bodens einen durchaus normalen Charakter. Wir haben reichlich Copepoden und Diatomeen im Auftrieb; Pilze fehlen, und unter den wenigen Protozoen finden wir nur Vertreter des reinen Wassers.

Fischsterben war hier nicht eingetreten.

Besonders in der Obra war die Tier- und Pflanzenwelt des Auftriebes besonders reich, Copepoden waren sehr zahlreich), von den Diatomeen waren Fragillaria und Nitzschia sigmoidea gut vertreten. Protozoen fehlten in dem stark fließenden Wasser gänzlich, ebenso die Pilze. Der Boden zeigte normalen und reichlichen Bestand an Mollusken und Chironomiden-Larven. Dagegen zeigt das Ufer an der Einflußstelle der Stärkefabrikabwässer, wenn man seine Fauna und Flora mit der Uferfauna und -flora an der untersuchten Stelle oberhalb vergleicht, obgleich doch beide Probeentnahmestellen dicht nebeneinander liegen und der Charakter des Flusses sich nicht ändert, ein durchaus anderes Bild. Die Protozoen spielen hier eine bedeutendere Rolle, unter ihnen sind besonders zahlreich Formen wie Paramaecium caudatum, Colpidium colpoda, Chilodon cucullus, alles drei Bewohner organischer Abwässer; ein Verunreinigung liebendes Rädertierchen hat sich bedenklich vermehrt. Ganz neu treten aber hier, und zwar in reichlicher Menge, eine Anzahl Pilze auf, Leptomitus, Beggiatoa, und besonders Sphaerotilus, eine Zoogloea und allerhand Bakterien, die zum größten Teile charakteristisch für organische Abwässer sind. Auffallend ist, daß eine Anzahl Spaltalgen, wie Clathrocystis aeruginosa, Microcystis elabens, als Uferbewohner auftreten.

Eine Analyse des Wassers konnte nicht ausgeführt werden, da Beamte der Stärkefabrik dies verhinderten.

Unterhalb der Stärkefabrik ist der Sauerstoffgehalt des Wassers ganz erheblich niedriger als oberhalb. Die Untersuchung des Wassers fand erst am 5. März statt, als bereits die vielen Tauwässer eine erhebliche Aufbesserung desselben bewirkt hatten. Es fanden sich 0,42 ccm Sauerstoff. Hier ist die Wirkung der Abwässer noch nicht gerade gefahrbringend. Im Auftrieb finden sich noch die Copepoden leidlich gut vertreten, aber auch die Schmutzwasser-Infusorien Paramaecium caudatum und Colpidium colpoda. Das Ufer hingegen steht ganz deutlich unter dem Zeichen der Verschmutzung durch organische Abwässer. Hier überwiegen die in großer Menge vorhandenen Schmutzwasser-Infusorien und die Abwasser-Pilze, wie Sphaerotilus und Bakterien. Die Diatomeen sind ganz selten geworden. Die Organismen des Bodens sind noch leidlich normal vertreten, doch zeigt das Vorkommen der Sialis lutaria eine Verschmutzung des Wassers an.

Am Einfluß der Obra in den Naßlettler See hat der Sauerstoff so erheblich abgenommen und die Kohlensäure zugenommen, daß die Grenze für das Fischleben erreicht ist.

Im Auftrieb sind zwar noch Copepoden (Diaptomus graciloides) nicht selten, aber die Schmutzwasser-Infusorien haben bedeutend zugenommen. Daß sie in so großer Menge mitten im Wasser vorkommen, zeigt eine kolossale Verunreinigung des Wassers durch organische Substanzen an. Sie bilden hier eigentlich den Hauptbestandteil der Organismenwelt, während die übrigen Tiere und Pflanzen, mit Ausnahme der Copepoden, beinahe verschwunden sind. Das Ufer weist ganz ähnliche Verhältnisse auf. Crustaceen fehlen hier gänzlich, und Schmutzwasser-Infusorien, welche für organische Abwässer charakteristisch sind, sind fast die einzigen Tiere, welche vorkommen. Die Pilze organischer Abwässer sind in üppigster Entwickelung vorhanden. Der Boden ist vollkommen ausgestorben.

An einer Stelle der Obra zwischen dem Naßlettler See und dem abwärts folgenden Windmühlensee, wo offenes Wasser war, welches also der Luft vollkommen freien Zutritt gestattete, war überhaupt gar kein Sauerstoff mit dem Tenax-Apparate nachweisbar, dagegen erreichte der Gehalt an Kohlensäure seinen Höhepunkt.

Der Auftrieb enthielt allerdings noch Cyclopiden, doch war der größte Teil derselben tot. Von allen übrigen Organismen, selbst von den Infusorien, waren relativ nur wenig Individuen vorhanden. Nur Stentor coeruleus, ein Rädertierchen, dem das schlechteste

Wasser das liebste ist, war zahlreicher vertreten. Am Ufer waren Schnecken, Insektenlarven, Krebse zahlreich vorhanden, aber meist tot oder halbtot. Unter den Würmern, besonders den Rädertieren, überwiegt Rotifer vulgaris, welcher ja allenthalben, in gutem und schlechtem Wasser vorkommt, aber im verunreinigten Wasser eine höhere Entwickelung zeigt. Die Pilze, Leptomitus lacteus, Sphaerotilus natans, Zoogloea ramigera, waren zum Teil noch reichlich da, aber im Zerfall begriffen. Am Boden fanden sich zahlreiche Asellus und Chironomus-Larven und einige Nephelis, sie waren aber meist tot.

Im Mühlensee war der Gehalt an Sauerstoff so gering, daß ein Leben der Fische nicht möglich war, es fanden sich daher auch unter dem Eise zahlreiche tote Fische. Der Gehalt an Kohlensäure war entsprechend hoch.

Der Auftrieb bestand sozusagen lediglich aus Tieren, welche für organische Abwässer bezeichnend sind, und diese waren sehr zahlreich. Am Boden lebten Chironomus-Larven und Anodonta (Muschel), welche letztere, soweit meine persönlichen Erfahrungen reichen, es in dem allerschmutzigsten Wasser noch aushält.

In dem Teile des nun folgenden Großen Sees, welcher die Obra in sich aufnimmt, ließ sich bereits ein ganz leidlicher Gehalt an Sauerstoff feststellen, während die Kohlensäure dem Mühlensee gegenüber eine Abnahme zeigte. Trotzdem die vorhandene Menge an Sauerstoff für das Leben der Fische ausreichte, so fanden wir doch sehr viele Fischleichen unter dem Eise. An der Brücke von Tirschtiegel, also oberhalb des Großen Sees, fließt ein Mühlenbach in die Obra. Dieser schwoll in den Tagen der Untersuchung nach Eintritt des starken Tauwetters dermaßen an, daß er auf den oberhalb liegenden Wiesen und Äckern große Überschwemmungen anrichtete. Er führte also ungefähr vom 3. März an ungeheure Mengen durch ein Wehr durchlüfteten Wassers der Obra zu und hatte also das Wasser derselben und somit des Großen Sees bedeutend aufgebessert. Es fanden sich hier also bereits Verhältnisse vor, welche viel besser waren, als sie vor einigen Tagen gewesen sein mußten.

Der Konninsee, dessen Wasser in den Großen See abfließt und der von der Obra nicht durchflossen wird, zeigte bedeutend bessere Verhältnisse als im Großen See. Thatsächlich enthielt sein Wasser auch auf 100 ccm 0,55 ccm Sauerstoff und weniger Kohlensäure. Fische waren hier nicht abgestorben, sondern wurden im Gegenteil hier zum Verkauf aufbewahrt.

Der Auftrieb bestand aus einem Gewimmel von Cyclopiden; aus den üblichen Rädertieren und von den Protozoen wurde nur Codonella in großer Menge angetroffen, aber kein einziger Vertreter der Infusorien, welche für organische Schmutzwässer bezeichnend sind.

Unterhalb des Großen Sees war der Sauerstoffgehalt bedeutend geringer als am Anfange des Großen Sees, er betrug nur 0,2 ccm, und es zeigte sich wieder mehr Kohlensäure. Die Fauna und Flora zeigt hier ein ganz sonderbares Gemisch von Vertretern reinen Wassers und schmutzigen Wassers. Der Boden ist bedeutend reicher belebt, wenn auch noch abgestorbene Tiere zu finden sind.

Aus der Analyse des Wassers ergiebt sich, daß dasselbe auf der Strecke von unterhalb der Stärkefabrik bis hinter dem Großen See krank ist. Es fehlt ihm der Sauerstoff, oder derselbe ist doch nur in einer abnorm geringen Menge vorhanden.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, daß mitunter in Wintern, welche starken Frost bringen und lange andauern, die Fische unter der Eisdecke, welche das Eindringen des zur Atmung nötigen Sauerstoffes in das Wasser und das Entweichen der Kohlensäure und Sumpfgase verhindert, ausstieken. Eine Untersuchung hat aber ergeben, daß das Fischsterben in der Obra hierauf nicht zurückzuführen ist. Das Wasser im Konninsee und in der nordwestlichen Bucht des Bentschener Sees, wo das Eis am allerdicksten war, zeigte einen normalen (Bentschener See) oder doch beinahe normalen (Konninsee) Gehalt an Sauerstoff. Das hätte erst recht der Fall sein müssen an den untersuchten Stellen, wo das Wasser ganz offen war und der Luft ungehindert Zutritt gestattete. Hier fand sich aber ein sehr geringer Sauerstoffgehalt, obgleich die Obra, welche diese Stelle durchfloß, oberhalb der Stärkefabrik einen ganz normalen Sauerstoffgehalt besaß. Aber gerade die Obra bringt das schlechte Wasser, denn der Teil des Großen Sees, welcher von ihr durchflossen wird, war krank, während der von ihr nicht durchströmte Teil des Großen Sees, der Konninsee, beinahe normale Verhältnisse aufwies.

Die Ursache der Verschlechterung des Wassers muß zwischen der Stelle oberhalb der Stärkefabrik mit normalen Verhältnissen und der unterhalb der Fabrik untersuchten Stelle liegen. Eine biologische Untersuchung zeigt das außerordentlich häufige Vorkommen von Organismen, welche bei reichlichem Vorkommen charakteristisch für organische Verunreinigungen sind. Zu diesen zählen in erster Linie die Protozoen: Paramaecium caudatum, Colpidium colpoda, Chilodon cucullulus, und von den Pilzen Leptomitus lacteus, Spaerotilus natans, Zoogloea ramigera. Es handelt sich also um eine Verunreinigung der Obra durch organische Abwässer.

Die Leitorganismen, welche für organische Abwässer charakteristisch sind, lassen sich nun bis zum Ausflußgraben der Stärkefabrik verfolgen. Oberhalb derselben ist keine Spur mehr von ihnen zu sehen.

Es unterliegt also nicht dem geringsten Zweifel, daß die Stärkefabrik durch ihre Abwässer den Sauerstoffschwund in der Obra und den von ihr durchflossenen Seen verursacht hat, mithin die alleinige Urheberin der in dieser Gewässerstrecke eingetretenen Fischsterben gewesen ist.

Die Abwässer einer Stärkefabrik können anfangs ganz unschädlich sein, solange der Fäulnisprozeß in denselben noch nicht eingetreten ist. Aber weiter unten, wenn die Fäulnis eingetreten ist, macht sich ihre Wirkung geltend.

An der ersten Untersuchungsstelle unterhalb der Stärkefabrik war zur Zeit der Untersuchung das Wasser noch nicht gefahrbringend, wohl aber im Naßlettler See und noch mehr zwischen diesem und dem Mühlensee und im Mühlensee.

Bis zum Naßlettler See wird das Abwasser der Fabrik wohl nicht tötlich gewirkt haben, weil es bis dahin mehr oder minder rasch geflossen ist und sich erst allmählich mit dem Obrawasser durchmischt hat. Im Naßlettler See mußte die Strömung, da sie sich über ein größeres Wasserbecken nun verteilte, schwächer werden, es kam also zu einer mehr oder minder intensiven Stagnation von Fabrikwasser und Seewasser, wobei Fäulnis des ersteren eintrat und dem letzteren der Sauerstoff bis weit unter 0,1 ccm auf 100 ccm entzogen wurde. Dieses Verhältnis erreichte zwischen Naßlettler- und Mühlensee seinen Höhepunkt, wenig wurde es wieder besser im Mühlensee. Der durch Tauwetter vermehrte Wasserzufluß schob das schlechte Wasser weit nach unten, so daß es in den Hauptteil des Großen See gelangte. Es war also ein fortschreitendes Fischsterben vom Naßlettler See bis zum Großen See einschließlich zu erwarten.

Mit dem Einfluß des Abwassers der Stärkefabrik wird die Fauna und Flora wesentlich anders. Die pelagischen Krebse werden seltener und verschwinden zum Teil ganz. Schnecken, Nephelis, Clepsine ꝛc. starben ab. Von den Rädertieren verschwinden die pelagischen fast ganz, nur Rotifer vulgaris vermehrt sich. Selbst die Insektenlarven (Chironomus) sterben allmählich. Von den Diatomeen verschwinden allmählich die meisten Formen gänzlich, besonders aber die in der Obra sehr zahlreiche Cymbella lanceolata und die Fragilarienbänder. Die Spaltalgen Clathrocystis aeruginosa, Microcystis elabens sterben ab und sinken zu Boden, daher ihr schließliches Fehlen im Auftrieb und Vorkommen am Ufer.

Andererseits sehen wir eine Anzahl Organismen mit dem Einflusse der Abwässer völlig neu auftreten, nämlich die Schmutzwasser-Infusorien und die Abwasserpilze. Aber auch den letzteren wird der anhaltende Sauerstoffmangel zu arg; so verschwinden Leptomitus, Sphaerotilus ꝛc. bereits als lebenskräftige Organismen zwischen Naßlettler- und Windmühlensee und werden späterhin nur noch als zerfallene Fetzen, zum Teil sogar nur treibend im Auftrieb wahrgenommen.

Ein Fabrikwasser kann also anfänglich ganz unschädlich (wenigstens in Bezug auf den Sauerstoffschwund) sein, nach einem gewissen Verlaufe abwärts aber sehr schädlich werden und schlimmste Folgen haben. Es besagt also gar nichts, wenn „Autoritäten" das frische Fabrikabwasser analysiert und unschuldig gefunden haben.

Man sieht an dem Beispiel der Anklamer Zuckerfabrik und der Beutschener Stärkefabrik, wie geringen Wert eine rein chemische Untersuchung von Abwässer für den Nachweis ihrer schädlichen Wirkung hat und wie dringend dieselbe der Ergänzung durch eine eingehende biologische Untersuchung bedarf, welche allein über die thatsächliche schädigende Wirkung und ihre Ausdehnung Aufschluß geben kann. Dies gegenüber den bisherigen allgemeinen Ausführungen an zwei recht typischen Beispielen überzeugend nachgewiesen zu haben, ist ein besonderes Verdienst von Dr. Schiemenz, welches in fischereilichen Kreisen dankbarst anerkannt und hervorgehoben zu werden verdient.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Entschädigungsprozeß elsässischer Fischer wegen Schädigung durch Kanalabwässer.]** Eine Anzahl Fischer, welche in Fuchs am Buckel bei Straßburg die Fischerei in der Ill ausüben, machen gegen die Verwaltung der Reichslandshauptstadt eine Entschädigungsforderung in Höhe von 2000 Mark geltend. Die Fischer behaupten, daß ihnen ein Schaden in dieser Höhe durch ein probeweise ausgeführtes Ablassen der Abwässer der Schwemmkanalisation in die Ill entstanden sei und wollen den Beweis erbringen, daß an einem einzigen Tage über siebzig Centner Fische dem Versuche zum Opfer gefallen seien. Auf der Gegenseite wird die Höhe der Entschädigungsforderung nicht bestritten, es wird aber die Verantwortlichkeit für den Fischschaden einer Gerberei zugeschrieben. Es wird also wieder darauf ankommen, ob die Fuchs am Buckeler Fischer den Nachweis erbringen können, daß die Schwemmkanalisation den Schaden verursacht hat. Die Frage ist von principieller Wichtigkeit für die Ableitung der städtischen Abwässer in den Rhein, welche von mehreren oberrheinischen Städten, u. a. Mannheim, erstrebt wird, aber teilweise heftigem Widerspruch begegnet. In dieser Angelegenheit interessiert noch die vor einiger Zeit bekannt gewordene Mitteilung, daß infolge der im Frühjahr 1899 von dem nationalliberalen Abgeordneten Frh. v. Heyl gegebenen Anregung zum Schutz gegen die Flußverunreinigungen und zu einer vom Reichstag gebilligten Einsetzung einer Reichskommission, welche den Zustand der mehreren Staaten gemeinsamen Wasserstraßen mit Rücksicht auf die gesundheitlichen Verhältnisse der angrenzenden Städte und Orte und mit Rücksicht auf die Fischzucht zu beaufsichtigen habe, nunmehr zwischen der badischen Regierung und dem Reichsamt des Innern eine Vereinbarung dahin zustandegekommen ist, daß die badische Regierung das gesamte einschlägige Aktenmaterial zur Herbeiführung einer gutachtlichen Äußerung dem Reichsgesundheitsamt zur Verfügung gestellt hat. Damit scheint die badische Regierung sich grundsätzlich damit einverstanden erklärt zu haben, es von der Entscheidung des Reichsgesundheitsamts abhängig zu machen, ob die am Rhein gelegenen badischen Städte ihre gesundheitsschädlichen Abwässer und Fäkalien in den Rhein abführen dürfen oder nicht

s

— **[Apparat zur Untersuchung von Trinkwasser.]** Durch die neueren Untersuchungen ist in den Brunnen und Leitungswässern eine große Anzahl sogenannter krankheiterzeugender Keime nachgewiesen worden, welche im stande sind,

Massenerkrankungen zu verursachen. Die Epidemien von Typhus, Cholera u. s. w. haben gezeigt, daß Hunderte von Familien erkrankten, welche ihren Wasserbedarf aus einem Brunnen entnahmen, dessen Untersuchung dann ergeben hat, daß dieser Brunnen als die Quelle der Seuche anzusehen war. — Auch die Landwirtschaft hat oft durch Krankheiten von Tierseuchen infolge schlechten Wassers zu leiden. Trotz der hygieinischen Maßregeln in unseren Großstädten sind doch in jüngster Zeit noch Epidemien durch verseuchtes Trinkwasser entstanden, wie die Erkrankungen an Cholera und Typhus in Dresden, Hamburg, Metz, München u. s. w. bewiesen haben. Glücklicherweise sind in unseren Großstädten jetzt derartige Vorkommnisse mehr und mehr eingeschränkt worden, wenn auch nicht ganz verhindert; dagegen ist man auf dem Lande und in kleineren Städten solcher Gefahr mehr ausgesetzt. Da es nun nicht jedermann und nicht überall möglich ist, das Gebrauchswasser einer fortdauernden Kontrolle durch sachverständige Chemiker zu unterwerfen, so machen wir hiermit auf einen kleinen Taschenapparat aufmerksam, welcher aus dem hygieinischen Laboratorium in Leipzig hervorgegangen und in der Zeitschrift für angewandte Mikroskopie Band VI Heft 8 und Band VII Heft 2 von G. Marpmann näher beschrieben wurde. Dieser Apparat besteht aus zwei Meßgeräten und acht Fläschchen trockener Reagentien, mit denen man nach der beigegebenen Gebrauchsanweisung innerhalb 10 bis 15 Minuten jedes Wasser untersuchen kann. Das Ganze befindet sich in einem Taschen-Etui und kann gefahrlos, da alle Flüssigkeiten vermieden sind, auf Reisen leicht mitgeführt werden. Es lassen sich nicht nur die schädlichen Bakterien, die Zuflüsse aus Senkgruben und Düngerstätten, die Zersetzungsstoffe verfaulender Kadaver, sondern auch eventuell absichtlich zugesetzte Gifte oder metallische Verunreinigungen aus den Leitungsröhren durch die Reagentien erkennen. Dadurch bildet dieser Apparat ein wichtiges Requisitorium nicht allein in der Hand des Arztes, sondern ist auch außerdem für jedermann von hohem Wert, besonders für Schulvorstände, Ortsbehörden und während der Reisezeit speciell für Touristen und Sommerfrischler unentbehrlich. Mit den beigegebenen Pulvern kann man 30 bis 40 Untersuchungen vornehmen, und da der Preis des ganzen Apparates nur Mk. 3 beträgt, so stellt sich jede Untersuchung auf ca. 10 Pfennig. Zu beziehen ist dieser Apparat von der Firma Paul Schimmelwitz, Leipzig.

— **[Vergiftete Fische.]** Der bekannte reiche Forellenstand des Rinneflüßchens ist, wie man uns aus Rudolstadt schreibt, vernichtet worden. Zu Tausenden trieben die toten Fische dieser Tage flußabwärts. Die Ursache ist noch nicht ermittelt, doch vermutet man eine chemische Verunreinigung des Wassers durch Gerbereien und Färbereien der Stadt Königsee. Der Schaden, der den Fischzüchtern erwächst, ist ein ganz bedeutender. In ganz ähnlicher Weise ist schon seit Jahren der Fischbestand des Orlaflusses vollständig ausgerottet werden, worüber schon seit langer Zeit lebhafte Klagen der anliegenden Ortschaften laut geworden sind. Die Abfallwässer der Flanellfabriken, Gerbereien u. s. w. in Pößneck und Neustadt erstrahlen infolge ihrer giftigen Stoffe in allen Farben und verpesten in den heißen Monaten vollständig die Luft. Es wäre nachgerade an der Zeit, wenn hier Wandel geschaffen würde.

— **[Zur Unterstützung der deutschen Heringsfischerei.]** In Bezug auf den im Jahresbericht der Heringsfischerei Dollart erwähnten Punkt einer Reichsbeihilfe aus dem zur Förderung der deutschen Hochseefischerei in dem Reichshaushaltetat jährlich eingestellten Fonds von 400 000 Mk. gab der Vorstand in der ordentlichen Generalversammlung laut „Ostfr. Ztg." folgende Erläuterungen: Sofort nach Errichtung der Gesellschaft habe er mittels Eingabe vom 27. Dezember 1899 bei der Reichsregierung eine Beihilfe von 3000 Mk. pro Logger zum Umbau derselben und zu den Kosten der ersten Einrichtung (einschließlich Stempelabgabe von 4160 Mk.), sowie von 2000 Mk. pro Logger zur Bildung eines Netzreservefonds beantragt. Er habe sich zu diesem Antrage um so mehr berechtigt und verpflichtet erachtet, als die Reichsregierung den in den letzten Jahren an der Elbe und Weser errichteten Heringsfischereigesellschaften ganz wesentliche Unterstützungen bewilligt habe. Durch Anlaß vom 30. Juni 1900 sei der Gesellschaft „Dollart" indes ohne Angabe von Gründen eröffnet, daß ihr eine Beihilfe nicht gewährt worden sei. In der Voraussetzung, daß die Mittel des Jahres 1900 vielleicht erschöpft gewesen seien, habe der Vorstand sodann sein Gesuch unterm 7. Januar erneuert. Es seien darauf im Juni d. Js. anläßlich einer Seefischerei-Konferenz in Bremen seitens der Regierungskommissarien mündliche Verhandlungen zugelegt und in deren Folge durch Reskript vom 8. Juli d. Js. der Gesellschaft eröffnet, daß beabsichtigt werde, ihr zur Bildung eines Netzreservefonds eine Reichsbeihilfe von 22 000 Mk. zu gewähren, falls von der Zahlung einer Dividende aus dem Überschusse abgesehen, vielmehr der Überschuß zur inneren Kräftigung des Unternehmens verwandt werde. Als weitere Bedingung wurde von der Gesellschaft die Erklärung verlangt: 1. den Netzreservefonds nur nach Einholung der reichsbehördlichen Genehmigung anzugreifen, 2. den Fonds, soweit er nicht mit Genehmigung verwendet sei, für den Fall der Auflösung des Unternehmens an das Reich zurückzuzahlen, 3. möglichst nur deutsche Mannschaften zu beschäftigen. Der Vorstand habe diese Erklärung abgegeben, auch geglaubt, daß die Nichtzahlung einer Dividende allgemeine Voraussetzung für die Gewährung von Beihilfen sei. Als er jedoch die Wahrnehmung gemacht, daß anderen unterstützten Gesellschaften, z. B. der Gesellschaft in Geestemünde und der Gesellschaft „Neptun" in Emden, die Zahlung von Dividenden gestattet sei, habe die Reichsregierung mittels Eingabe vom 12. August d. Js. ersucht, auch der Gesellschaft „Dollart" die Zahlung einer Dividende zu gestatten. Darauf sei reskribiert, daß die Zahlung der Beihilfe so lange beanstandet werde, bis durch Generalversammlungsbeschluß die Nichtzahlung einer Dividende ausgesprochen sei. Der Vorstand bitte nunmehr die Versammlung,

sich zur Sache zu äußern und schlüssig zu machen. — In der nun folgenden Diskussion sprachen sich mehrere Herren dahin aus, daß der Errichtung der Gesellschaft „Dollart" von vornherein der Plan zu Grunde liege, dieselbe nach und nach zu einem großen Unternehmen auszugestalten und dafür sich den Kapitalmarkt offen zu halten. Dabei habe das Beispiel an anderen Orten, wo die Heringsfischerei-Gesellschaften nicht prosperieren und das Kapital ohne Verzinsung geblieben sei, nicht ermunternd gewirkt, und es sei das erste Kapital der Gesellschaft „Dollart" von nah und fern nur in dem Vertrauen zur Verfügung gestellt, daß hier die Verhältnisse günstig seien, so daß das Kapital, wie es nur recht und billig sei, hier eine angemessene Verzinsung erhalten werde. Wenn nun die Gesellschaft „Dollart" ebenfalls keine Dividende zahle, so werde sich die Ansicht verbreiten, daß jenes Vertrauen eine Illusion gewesen, die Nichtzahlung einer Dividende auch bei dieser Gesellschaft typisch werde, mit einem Worte die Aktien dieser Gesellschaft ein dividendenloses Papier seien. Mit der Heranziehung weiteren Kapitals zur Ausdehnung des Unternehmens dürfte es dann vorbei sein. Man hoffe daher, daß die Reichsregierung sich der Überzeugung nicht verschließen werde, daß die von ihr empfohlene Maßregel nicht zu einer Stärkung, sondern zu einer Schwächung des Unternehmens führen werde. Schließlich stellte Herr Senator Kappelhoff folgenden Antrag: „In Erwägung, daß es im Interesse der demnächstigen Erweiterung des Unternehmens wünschenswert erscheint, daß die Aktionäre aus dem thatsächlich erzielten Gewinne eine angemessene Verzinsung ihres Kapitals erhalten, beschließt die Generalversammlung die Verteilung einer Dividende von 5%". Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen. Alsdann wurden Jahresrechnung, sowie Bilanz genehmigt und dem Vorstande und Aufsichtsrat Decharge erteilt.

— [**Fischausstellungen in Sachsen.**] Für die vom „Sächsischen Fischerei-Verein" geplanten Fischausstellungen, und zwar am 26./27. Oktober in Bautzen und am 10./11. November a. c. in Chemnitz, sind bereits zahlreiche Anmeldungen von Ausstellern erfolgt, so daß — insbesondere in Bautzen — diese Ausstellungen in derselben Reichhaltigkeit zur Anschauung gelangen werden wie im Vorjahre. — Von den größeren Teichwirtschaften und Fischzüchtereien werden u. a. vertreten sein: die Teichwirtschaften der Rittergüter Kauppa, Zschorna und Cunnersdorf bei Kamenz, die Herrschaft Königswartha, die Reichsgräflich Schaffgotsch'sche Fischereiverwaltung zu Giersdorf in Schlesien, die Gräflich Rothkirch'sche Fischereiverwaltung zu Bärsdorf-Trach in Schlesien, die Forellenzüchterei des Rittergutes Ober-Cunewalde, die Linke'sche Forellenzüchterei zu Tharandt u. s. w. — Bei beiden Ausstellungen werden wertvolle Ehrenpreise zur Verteilung gelangen, welche in entgegenkommendster Weise die Stadträte zu Bautzen und Chemnitz, sowie zwei langjährige Gönner des Vereins diesem letzteren zur Verfügung gestellt haben. — Die Ausstellungen werden sich dadurch von den früheren unterscheiden, daß diesmal Muster marktfähiger Besatzfische ausgestellt und zum Kauf angeboten werden. — Von besonderem Interesse für die Besucher der Ausstellung dürften auch die damit verbundenen Versammlungen sein, zu denen jedermann unentgeltlichen Zutritt hat. — In der Versammlung zu Bautzen am 26. Oktober wird Herr Rittergutsbesitzer von Polenz auf Ober-Cunewalde über: Die Anlage kleinerer Forellenteiche durch Benutzung bereits vorhandener Wasserläufe, und in der Versammlung zu Chemnitz am 10. November Herr Fischzüchter Linke über den Transport und das Einsetzen von Satzfischen bei Besetzung der Teiche, sowie über den Abtransport der Fische beim Abfischen der Teiche sprechen. Von den für die Chemnitzer Ausstellung verfügbaren Aquarien sind zur Zeit noch eine Anzahl unbesetzt, und werden daher auch jetzt noch Anmeldungen von Mitgliedern des Vereins zur Beteiligung als Aussteller von der Geschäftsstelle des „Sächsischen Fischerei-Vereins", Dresden-A, Lüttichaustraße Nr. 31, entgegengenommen.

— [**Garneelenfang an der Unterems.**] Während der Fischfang in dem unteren Emsgebiet in diesem Jahre sehr zu wünschen übrig läßt, ist der Fang auf Garneelen bedeutend besser als im verflossenen Jahre, es wird an der ostfriesischen Küste auf eine Ernte von rund 400 000 l gerechnet werden können. Die Garneelen-Fischerei Deutschlands hat ihren Hauptsitz im Dollart (Larrelt bei Emden), an der ostfriesischen Küste bis nach Wilhelmshafen, an den Plätzen der Jade und an der oldenburgischen Küste. Seitdem die Bahnverwaltung es zuläßt, daß diese kleinen, wohlschmeckenden Krabben in abgebrühtem Zustande als Eilgut zu gewöhnlichen Frachtpreisen verschickt werden können, hat sich ein sehr lebhafter Handel ins Binnenland entwickelt, der der Fischerei ein weites Absatzgebiet verschafft. Seit einiger Zeit werden auch geschälte Garneelen in Dosen konserviert. Diese „Krabben-Konserven" haben sich schnell auch im Auslande eingebürgert, so daß die Nachfrage zu manchen Zeiten nicht befriedigt werden konnte. Im Jahre 1890 hatte der Garneelenfang an der Butjadinger Küste einen Wert von 18 300 Mk., 1899 schon einen solchen von 47 000 Mk.

— **Die Ansiedlung der Ellerbeker Fischer an der Schwentine** (Vergl. „Fischerei Zeitung" Nr. 38 Seite 600) war wiederum Anlaß zu einer Versammlung, in welcher der Vertreter des Fiskus, Geh. Admiralitätsrat Franzius, mitteilen konnte, daß die Wünsche der Fischer in allen wesentlichen Punkten auf Erfüllung rechnen dürfen. Zum Trocknen ihrer Netze wird den Fischern der fiskalische, der Firma Philipp Folgmann & Co. auf fünf Jahre verpachtete Platz von 7000 qm zum größeren Teil sofort, der Rest nach Ablauf der Pachtfrist unentgeltlich zur Verfügung gestellt, und zwar behält der Staat das Eigentumsrecht. Die Mole und Brückenanlage des vom Fiskus zu erbauenden Schutzhafens sollen Eigentum der Fischer sein; desgleichen wird der Vorstrand in der gewünschten Breite von 15 m belassen, so

daß die Fischer ihre Boote bequem aufschleppen können. — Auch bezüglich der Mastenführung in der neuen Kolonie wird den Wünschen der Fischer Rechnung getragen, und endlich würden die Fischer auch insofern beruhigt, als sie das Terrain ihrer alten Grundstücke nicht lediglich gegen das neue Areal austauschen sollen, sondern in Anbetracht des höheren Werts ihres heutigen Grund und Bodens auf jeden abzugebenden Quadratmeter 5 Mk. obendrein gezahlt erhalten. Nach diesen Zugeständnissen dürften alle wesentlichen Differenzen aus dem Wege geschafft sein.

— Der „Nautische Verein" zu Kiel beschäftigte sich mit der Frage, betreffend Gründung einer **Fischerei-Schule zu Kiel,** wie solche u. a. in Memel unterhalten wird. Auf Anregung des Landversicherungsrats Hansen hat der Vorstand sich mit dem „Deutschen Seefischerei-Verein" in Verbindung gesetzt, der mitgeteilt hat, daß er geneigt sei, in Kiel eine derartige Schule zu gründen und Auskunft darüber erbittet, eine wie große Zahl von Schülern eventuell an dem Kursus teilnehmen werde, ob ein geeignetes Schullokal vorhanden sei und ob in Kiel eine geeignete Kraft zur Erteilung des nautischen Unterrichts zur Verfügung stehe. Auch Oberfischmeister Hinckelmann ist um seine Ansicht gefragt worden, die er dahin ausspricht, daß der Fischereibetrieb an der schleswig-holsteinschen Küste doch ein anderer sei als im Osten und daß eine längere Eisperiode wie dort, die für den Unterricht benutzt werde, nicht vorkommt. Da somit das Bedürfnis in Frage gestellt ist, wurde der Vorstand des Vereins zunächst beauftragt, sich mit den Älterleuten der Fischer von Laboe, Möltenort und Ellerbek in Verbindung zu setzen, um zu erkunden, inwieweit ihrerseits dem Unternehmen Sympathie und praktische Teilnahme gewährleistet werde.

Aus den Vereinen.

Der „Henneberg'sche Fischerei-Verein" versendet seinen Bericht über das Geschäftsjahr 1900/1901. Die Brutanstalt des Vereins wurde im Herbst 1900 mit 160 800 Stück Forelleneiern besetzt, die bis auf ein geringes Quantum, das Fische aus den Bächen lieferte, von den in den Teichen des Vereins aufbewahrten Forellen stammten. Davon wurden 135 400 Stück Fische erbeutet, von denen aber 40 000 noch eingingen. Der Verein zählte am Schlusse des abgelaufenen Geschäftsjahres 87 Mitglieder gegen 82 im Vorjahre, so daß ein Zugang von 5 Mitgliedern zu verzeichnen ist. Die gegenwärtige Mitgliederzahl beträgt 89. Die Einnahme des Vereins betrug 1875,29 Mk., die Ausgabe 1301,26 Mk., so daß ein Bestand von 574,03 Mk. vorhanden ist.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Grenzen eines Laichschonrevieres an einem überschwemmten Fluß.]** Ein für Fischermeister und sonstige Fischereiberechtigte bemerkenswerter Fall kam vor der Strafkammer des Landgerichts zu Halle a. S. zur Verhandlung in einer Strafsache gegen die Fischermeister Gustav Knöchel und Franz Hendel in Halle a. S., bei der es sich um Übertretung des preußischen Gesetzes vom 3. Mai 1874 handelte, nämlich um das in Laichschonrevieren verbotene Fischen. Vom Schöffengericht zu Halle waren die Angeklagten freigesprochen worden, aber der Amtsanwalt hatte Berufung eingelegt. Die Angeklagten sollen in der Saale bei Halle a. S., wo ein Laichschonrevier eingerichtet ist, Ende März d. Js. mit ausgelegten Garnsäcken gefischt haben. Daß sie solche Netze zum Fischfange dort ausgelegt haben, räumten die Angeklagten ein, behaupteten aber, es sei nicht das Laichschonrevier gewesen, sondern die durch das damalige Hochwasser überschwemmt gewesene Weidenanlage. Nach ihrer Meinung reiche das Schonrevier nur bis ans Ufer der Saale, nicht aber darüber hinaus auf überschwemmtes Gebiet. Dieser Einwand war auch vom Schöffengericht für zutreffend erachtet und deshalb auf Freisprechung erkannt worden. Einer der jetzt als Zeugen geladenen Fischermeister bestätigte, daß die von den Angeklagten ausgelegten Garnsäcke in den auf der Uferböschung stehenden Weiden (sog. Sahlweiden, Korbweiden) angebracht gewesen. Bis dahin habe das damalige Hochwasser gestanden. Der Zeuge meinte jedoch, die schräg zur Wiese hinabreichende Böschung gehöre noch zum Strombett und das Ufer der Saale sei der dortige Wiesenrand; demnach gehöre die überschwemmt gewesene Weidenanlage zum Laichschonreviere. Der Fischerinnung liege daran, über den streitigen Punkt eine prinzipielle Entscheidung herbeizuführen, damit die Innungsmitglieder wüßten, wo das Laichschonrevier am Saaleufer aufhöre. Das Gericht erachtete zur Klarstellung des Sachverhalts die Gutachten Sachverständiger für erforderlich, beschloß Ladung des Vorstehers der Wasserbauinspektion zu Halle, Geh. Baurats Brünecke, des Königl. Strommeisters zu Halle und des von den Angeklagten benannten Fischermeisters Albert Mundt in Weißenfels. Dann erfolgte Vertagung der Sache.

Adolf Müller, Weißenfels.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Bericht über Beobachtungen und Untersuchungen der Lebensweise des Lachses im Gebiete der oberen Mosel in der Zeit vom August bis November 1900. Von P. P. C. Hoek. 625. — Zum Krebsbesatz. Von H. v. Debschitz. 630. — Der Angelsport. 631. — Zur Frage der Schädigung der Fischerei durch Abwässer von Zuckerfabriken und Stärkefabriken. (Schluß.) 632. — Entschädigungsprozeß elsässischer Fischer wegen Schädigung durch Kanalabwässer. 635. — Apparat zur Untersuchung von Trinkwasser. 635. — Vergiftete Fische. 636. — Zur Unterstützung der deutschen Heringsfischerei. 636. — Fischausstellungen in Sachsen. 637. — Garneelenfang an der Unterems. 637. — Ansiedelung der Ellerbeker Fischer an der Schwentine. 637. — Fischerei-Schule zu Kiel. 638. — Aus den Vereinen. 638. — Rechtsprechung in Fischereisachen. 638. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Bruno Büttner, Gießen, betr. Cigarren ꝛc., worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Ein einfacher, tüchtiger, ord., nücht. und **verh.** (209

Fischer,

mit guten Zeugnissen, wird als Werkführer, und ein **unverh. Fischer,** beide z. bald. Antritt, vom Fischermeister **W. Kraatz, Paarsteinwerder,** ges.

Junger Mann,

in Fischerei erfahren, in Räucherei und Fischversandgeschäft thätig gewesen, der die Handels-Akademie mit gutem Erfolg besuchte, Kenntnisse im Englischen besitzt und der Prima Zeugnisse vorzulegen hat, sucht sofort Stellung in einem Fischgeschäft. Näheres durch (212
B. Elsner, Nortorf, Holstein.

Junger Mann,

20 Jahre alt, während eines Jahres bei d. von dem Borne'schen Fischerei thätig, sucht Stellung. Off. unt. **Nr. 208** bef. d. Exp. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

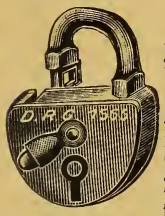
Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Getrocknete Garneelen,
ganze pro Centner 10 Mk., sowie das fabr. Mehl für Fische und deren Brut 14 Mk. Postkolli schon von 2 Mk. 50 Pf. an von der Granatmühle **H. Mertens Ww., Ditzum.** (194



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein
Sicherheits-Vorhangschloß
mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Junge fette Enten,

zum Schlachten oder zur Zucht, das Stück 1,25 Pf. geg. Nachnahme, empfiehlt
193) **H. Mertens Ww., Ditzum.**

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung
Tämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen. Krebsfänge. Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Jedem, der sich mit **Fischerei, Fischzucht** und **Teichwirtschaft** beschäftigt, sei zur Anschaffung empfohlen:

Das Jahr des Teichwirtes und Fischzüchters.

Ein Wegweiser für den Arbeitsgang bei der Bewirtschaftung ablaßbarer Gewässer.

Zusammengestellt nach den Monaten des Jahres
von **Hans von Debschitz,** Fischereidirektor in Berneuchen.

Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Das Werk ist **einfach** und **leichtfaßlich** geschrieben, es will ein Ratgeber für denjenigen sein, der sich über alle bei der **Teichwirtschaft vorkommende Arbeiten** orientieren will. Die Aufzählung der vorzunehmenden Verrichtungen in chronologischer Form macht das Büchlein besonders instruktiv. **Der Preis** des Werkes **ist** deshalb **so billig gestellt,** um eine Verbreitung desselben durch **Vereine** 2c. ohne große Kosten zu ermöglichen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

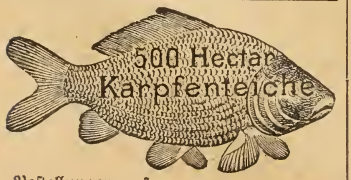
Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.
— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei Ellrich am Harz,
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der Bachforelle, des Bachsaiblings u. der Regenbogenforelle.
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

Fischzuchtanstalt Osede
bei Osnabrück. (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

1000 bis 1200 Goldschleien
zu verkaufen, 7 und 8 cm groß.
Reese, (213
Quellenthal bei Hohenwestedt.



Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. schnellwüchsige 1sömm. Schleien
zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klutz bei Wismar i. M.

Setzaale.
Herbstlieferung. Kolossaler Fang.
Alle Heger sind voll.
Vorrat ca. 120000 Stück.
Versand unter Garantie lebender Ankunft.
Man verlange Preisliste.
H. Popp, Hamburg 4.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Milde Cigarren. (130
Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

giebt ab: 1- und 2sömmer. Satz- und Laichkarpfen schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie ꝛc. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 41. Neudamm, den 8. Oktober 1901. **4. Band.**

Brutbett und Trockenbrüter.

Von S. Jaffé-Sandfort.

Mit 2 Abbildungen.

Ich habe in Fachzeitschriften vor einigen Jahren wiederholt auf in Sandfort gemachte Versuche hingewiesen, frisch befruchtete Eier ohne komplizierte Brutanstalt oder Brutapparate und ohne stetig laufendes Wasser zu embryonieren unter Verwendung der in Deutschland sonst zu Versandzwecken dienenden Rähmchen. Während die hiesigen Versuche in erster Linie bezweckten, eine fast trockene Anbrütungsmethode für sich rasch entwickelnde Salmonideneier für tropische Transporte herzustellen, zielten ähnliche, fast gleichzeitig unternommene Versuche von Professor Grimm-Petersburg, der statt der Rähmchen feuchte Wattenschichten verwandte, fast auf denselben Punkt ab, nämlich das Entwickelungsstadium vom frisch befruchteten Ei ab bis zum vollen Augenpunkt dicht vor dem Ausschlüpfen des Fisches unabhängig von einer feststehenden, teuren Brutanstalt zu bewältigen.

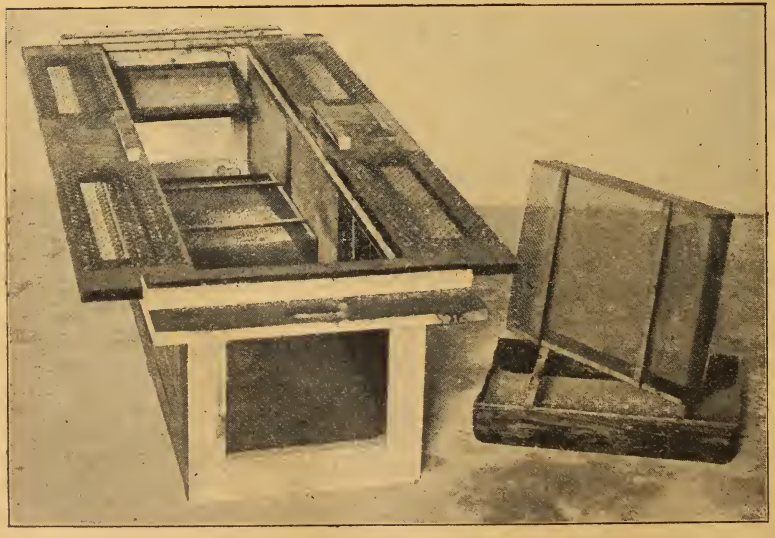
Beide Versuche sind gleichmäßig und wiederholt gelungen. Sie werden in Petersburg nach mir kürzlich gewordenen persönlichen Mitteilungen des Ichthyologischen Sachverständigen des dortigen Landwirtschafts-Ministeriums jährlich in größerem Maßstab geübt, und ich selbst brüte auf diese Weise in Sandfort jährlich 40000 bis 50000 Eier mit kaum größerem Verlust als in der Brutanstalt. Wenn ich heute nochmals auf diese Versuche zurückkomme, so geschieht es nicht nur, weil ich glaube, daß sie dem Amateurfischzüchter, der sie nachahmt, sehr große Freude bereiten können und weil an von festen Brutanstalten abliegenden Plätzen, denen kleinere Mengen von eigenem Laichmaterial zur Verfügung stehen, so eine Eiergewinnung und Brütung möglich, als vielmehr weil sich an diese Eiergewinnung bis zum Ausschlüpfen letzthin hier Versuche geschlossen haben, welche gestatten, so gebrütete Eier auch sicher und billig loco oder an zweitem Orte ausschlüpfen zu lassen, wieder ohne einer besonderen Brutanstalt mit teuren Anlagen zu bedürfen.

Ich hatte bei Konstruktion dieses Apparats hauptsächlich zwei Punkte im Auge: erstens daß es öfters erwünscht sein dürfte, einzelne Forellen- oder Lachsbrutgebiete versuchsweise oder auf eine Reihe von Jahren ausgiebig und billig zu besetzen, ohne daß Mittel für den Bau und die permanenten, immer recht hohen Spesen einer festen Brutanstalt zur Ver-

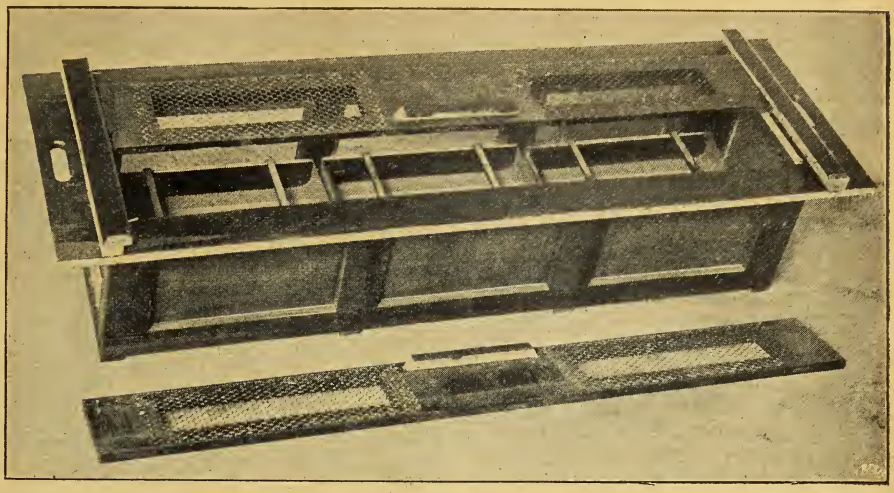
fügung ständen, zweitens daß es, ganz abgesehen von dem höheren Preis der Brut gegen Eier und von den sehr vermehrten Transportkosten der letzteren, vor allen Dingen zu vermeiden wäre, Brut deshalb zu verwenden, weil solche, in dem jedenfalls in Wasserqualität und Temperatur von dem Aussetzungswasser differierenden Brutanstaltswasser gebrütet, beim Aussetzen eine verkehrte Entwickelungsstufe des Dottersacks zeigt; verkehrt insofern, als häufig die Temperatur des Brutwassers eine höhere als die des Aussetzungsbaches ist und dann die kleine Dottersackreserve nicht ausreicht, um das Dasein des Fischchens zu fristen, bis die steigende Temperatur auch im Bach ihm den Tisch gedeckt hat. Das Geld für eine solche Brutaussetzung ist dann buchstäblich ins Wasser geworfen. Hinzu kommt noch, daß die Schädigung selbst ganz gesunder Brut und solcher, deren Dottersackzustand dem Aussetzungswasser entspricht, in den üblichen Transportkannen öfters eine sehr große ist und sich durchaus nicht immer sofort beim Aussetzen zeigt; Schleimhautverletzungen sind sehr häufig, zumal bei längerem Transport, ganz abgesehen von der überaus schädlichen Eiskühlung des Wassers, welche bei Transporten von Brut leider noch oft in Gebrauch ist.

Zur Vermeidung dieser wohlbekannten Übelstände hat man seit Jahren in England und Irland versucht, in den obersten Stromgebieten an kleinen Zuläufen natürliche Brutbetten auf die Art zu konstruieren (solche sind z. B. am Ballyshannon in Irland ausgedehnt im Gebrauch), daß man von den kleinen Wasserläufen seitlich Grabenabzweigungen machte, solche durch Röhren am Ein- und Ausfluß mit dem Bach verband und die Seiten dieses Kunstgrabens scharf abstach, den Boden indes mit einer dicken Kiesschicht belegte. Das Brutbett wurde dann sehr dünn mit stark angebrüteten Eiern besetzt und der Graben mit Gestrüpp bedeckt, um Raubzeug wenigstens etwas fernzuhalten. Die Gefahren eines solchen Brutbetts sind nun augenscheinlich, Versagen des provisorischen Zu- und Abflusses, nicht geringe Gefährdung durch Raubzeug und große Erschwerung, die Brut, die sich nach dem Ausfallen in den Kies verkriecht, zu kontrollieren. Die Zahl der wirklich guten Gelegenheiten für Brutaussetzungen, speciell in Irland und Schottland, welche indes für die Laichlachse und Bruttransporte wegen natürlicher Terrainschwierigkeiten auf gewöhnliche Weise nicht zu erreichen sind, ist indes so groß, daß diese natürlichen Brutbetten zur Ausnutzung dieser wertvollen Oberstrecken bis jetzt noch das beste Medium bilden.

Die nachstehende Abbildung giebt das in Sandfort konstruierte und erprobte, neue schwimmende Naturbett wieder. Dasselbe ist aus $2^1/_2$ cm starkem Holz konstruiert, 170 cm Bodenaußenmaß lang, bei $37^1/_2$ cm innerer lichter Höhe und 40 cm lichter Breite. Der Kasten ist in ein 15 cm breites, an den Enden mit Handgriffen versehenes Schwimmbrett eingefügt, welches den Kasten unter allen Umständen bei Hochwasser schwimmfähig erhält. zwei seitlich zurückschiebbare Deckelbretter, deren rattensichere Drahtdeckung jederzeit Kontrolle des Inhalts gestatten, gleiten auf dem Schwimmdeckel so zurück, daß sie geöffnet die ganze Innenkiste freilassen. In der Kiste stehen auf 6 cm über dem Boden eingetriebenen Stiften drei mit gelochtem Zinkblech beschlagene Eierkähne, welche in einfacher Lage je 10000 Forellen oder je 8000 Lachseier aufnehmen. Die Kähne können beim Ausschlüpfen der Brut verkantet werden, so daß die Brut in den Kasten abschwimmt. In den meisten Fällen — außer wenn es sich um sicher klar



Naturbett. Aussetzungsklappe geöffnet, seitwärts 2 Eierkähne.



Naturbrutbett, mit halbem Deckel, abgenommen um die Stellung der Kähne zu zeigen.

bleibendes Wasser handelt — ist es indes besser, die Kähne erst nach halber Verzehrung des Dottersacks zu verkanten, um Überschüttung der Brut mit zu starkem Schmutz zu vermeiden. Den Boden der Kähne reinigt die Brut selbst bei starker Verschmutzung in Hochwasser ganz genügend selbstthätig. Soll die Brut ins Freie entlassen werden, so wird die hintere Schmalwand des Kastens, in der ein Sieb in Charnieren aufwärts klappt, gelüftet, und die Brut schwimmt ganz allmählich ab. Soll ein Teil zur Fütterung zurückbehalten werden, so dient der Kasten für nötigenfalls 5000 Stück Brut zur Futterstube, indes ist dies nicht sein primärer Zweck.

Das Sandforter Brutbett gewährt gegen Feinde natürlich vollkommenen Schutz und ebenso Gewähr gegen Versagen des Wassers, selbst bei sehr starkem Antrieb ist eine tägliche Reinigung desselben unnötig, und die Brut entwickelt sich, was Verlust des Dottersackes angeht, vollkommen in Relation zum Aussetzungswasser. Die Kosten eines solchen Brutbettes belaufen sich auf ca. 30 Mk.; es ist leicht, eventuell von einem Mann transportabel.

Der Transport der angebrüteten Eier zum Brutbett geschieht, zumal wo Postverbindungen unsicher, am besten in Wasserpackung, wie von mir verschiedentlich beschrieben, d. h. die schon volle Augenpunkte zeigenden Eier werden am Ort der Bebrütung aus den Apparaten oder von den Rähmchen abgeschwemmt und in Partien von je 20—25000 in Transportkannen von je 50 Litern (es dienen hierzu sehr gut Milchtransportkannen) gefüllt. Die Kannen werden hierbei bis zum Rand mit Wasser gefüllt.

Die Eier halten so eine Reise bis zu 12 Stunden ohne Schaden aus, werden ohne Schwierigkeit in die Kähne des Brutbettes abgegossen und bleiben zuverlässig vor dem schädlichen Druck bewahrt, den Rahmentransport so oft erzeugt und der die Hauptursache der bei Dotterbrut (namentlich dichtgebrüteter) vorkommenden blauen Säcke und Verkrümmungen ist. — Der Sandforter Apparat zur Trockenbrütung von Salmonideneiern ist ein höchst einfacher. Für die Winterleicher (hierzu zähle ich Lachs, Bachforellen und Saibling) werden die gewöhnlichen deutschen Versandrahmen verwendet, aber der Zeugbezug derselben in feinstem Zustand genagelt, um unter allen Umständen eine straffe Spannung während der Brüteperiode zu erhalten. Zeug und Rahmen werden vor Gebrauch sorgfältig desinfiziert und 24 Stunden vor Gebrauch angefeuchtet. Die Eier werden frisch befruchtet, nachdem sie getrennt haben (d. h. nachdem sie sich so prall gesogen haben, daß sie sich wie harte Erbsen anfühlen), auf die Rahmen gelegt, und zwar in einfacher Lage, es wird dann zwischen je fünf Rahmen ein Moosrahmen gestellt und ebenfalls über den Kopfrahmen ein mit feuchtem Sumpfmoos (Sphagnum) gefüllter Kasten. Es genügt dann, einmal pro Tag eine Tasse Wasser über den obersten Mooskasten zu gießen, um die Eier feucht genug zu erhalten. Die Rahmen werden täglich umgeschichtet und etwaige tote Eier mit der Pincette ausgesucht. Es empfiehlt sich, nach Erscheinen der Augenpunkte die Eier gründlich zu waschen und auf frischen Rahmen zu wechseln. Bei Frühjahrslaichen (Regenbogen-, Stahlkopfforellen, Purpurforellen) empfiehlt es sich, doppelte Rahmen zu verwenden, welche zum Aufklappen eingerichtet sind und von denen je einer an der Hohlseite mit Gace überzogen ist, unter welcher ganz frischgrünes Sphagnum-Moos dicht aufliegt.

Die Temperatur des Brutraums soll im Winter eben frostfrei sein, im Frühling möglichst kühl.

Zum Export schwedischer Krebse nach Deutschland.

Einem amtlichen Bericht, welchen der Fischereiagent des schwedischen Staates für Deutschland, Herr A. Krüger in Berlin, an seine Regierung erstattet hat und welchen die „Deutsche Fischerei-Zeitung" in Nr. 38 S. 453 bis 454 abzudrucken in der Lage ist, entnehmen wir folgende auf den Krebshandel bezügliche Notizen:

„Krebse. Saisonspezialitäten spielen in der Nahrungsmittelbranche in Berlin eine große Rolle. So werden in der Krebssaison vom 1. Mai bis 31. August überall, von den feinsten Restaurants bis zu den bescheidensten Bierkneipen, Krebse angekündigt, und der Konsum hierin ist in den genannten Monaten ganz bedeutend. Außerdem werden viele Krebse zu Konserven verarbeitet, als Krebsschwänze, Krebsbutter u. s. w. in den Handel gebracht, eine Industrie, die einen ziemlichen Umfang angenommen hat.

Die Krebsproduktion in Deutschland ist zwar nicht unbeträchtlich, und seitdem die Nachwehen der Krebspest einigermaßen überwunden und die Gewässer wieder mit einem Stamm kräftiger Individuen versehen sind, mehrt sich die einheimische Produktion von Jahr zu Jahr; doch kann sie den großen Bedarf trotzdem bei weitem nicht decken, sondern es werden alljährlich Massen von Krebsen importiert. Dabei ist freilich zu bemerken, daß sowohl von den importierten als den einheimischen Krebsen ein großer Teil an die großen Krebsdepots hier am Ort wie an anderen Plätzen geht und von diesen exportiert wird, meist nach Frankreich. Der Import von Krebsen ist fast das ganze Jahr über im Gange, und es werden von Schweden, das einen großen Teil des Imports liefert, von Finnland, Rußland, Galizien und anderen Ländern Krebse eingeführt. Zum Besetzen der von der Krebspest verwüsteten Gewässer hat sich der schwedische Krebs als der geeignetste erwiesen, und die neuen Bestände sind deshalb meist schwedischen Ursprungs.

In dem neuen schwedischen Fischerei-Reglement ist die Schonzeit für Krebse in ganz Schweden auf die Zeit vom 1. Mai bis 31. Juli festgesetzt. In Deutschland ist die Schonzeit vom 1. September bis 31. Mai, also sehr abweichend von der schwedischen, was um so auffallender ist, als in manchen Gegenden der beiden Länder die klimatischen Verhältnisse (Luft, Wassertemperatur und Vegetation) ganz die gleichen sind. Indessen haben sich s. Z. die schwedischen Autoritäten bei Bestimmung dieser Schonzeit in überwiegender Majorität für die Sommerschonzeit, als fürs ganze Land geeignet, ausgesprochen und waren für eine andere Jahresperiode nicht zu gewinnen. Daraus ergiebt sich nun, daß in der besten Krebssaison in Deutschland, wohin sich der schwedische Export vorzugsweise wenden muß, in Schweden kein Krebs gefangen werden darf. Nur der letzte Monat der Saison, in dem die Preise schon im Sinken sind, ist den schwedischen Exporteuren freigegeben, welche dann durch ihre Sendungen die Preislage auch nicht verbessern.

Um nun den Krebsexport aus Schweden zu regeln, wäre es wünschenswert, daß auch dort Krebsdepots errichtet würden, von denen zur geeigneten Zeit und im richtigen Verhältnis zur Nachfrage größere oder kleinere Posten zum Versand gelangen könnten. Auf diese Weise würde die Überfüllung des Marktes vermieden, und die Ware, die natürlich direkt aus dem Wasser kommend verpackt und versandt werden müßte, würde lebend ankommen und bessere Preise erzielen.

Diese Depots müßten sehr sorgfältig angelegt werden, am besten in größerem Maßstabe, jedenfalls nicht zu klein, und an einer wirklich passenden Stelle, wo die Hälter sich stets in fließendem Wasser befinden, und nahe einem Hafenort mit guten Verbindungen ins Ausland, am besten in Südschweden. Um eine solche Anlage zweckmäßig herzustellen, darf man keine Kosten sparen. Wenn dies für den Einzelnen zu kostspielig wird, so müssen sich mehrere Krebsexporteure zusammenthun. Am besten wäre es, wenn alle schwedischen Krebsexporteure sich zusammenschlössen und einen Ring bildeten. Der schwedische Krebsexport könnte dabei nur gewinnen.

Ein Unfug im Krebshandel in Schweden ist das Fangen und Verkaufen von Krebsweibchen. Es ist Einbildung, daß diese schmackhafter und fetter sein sollten, besonders die Krebsweibchen mit Rogen, und es ist unfaßlich, daß man sie in Schweden den Männchen vorzieht und sie in den Restaurants extra zu erhöhten Preisen verkauft. In Deutschland sieht man es als grobe Mißwirtschaft an, Krebsweibchen zu fangen, es ist sogar verboten. Außerdem sind hier große Scheren sehr beliebt, und da die Weibchen nur ausnahmsweise recht große Scheren haben, so sind Weibchen kein Exportartikel für Deutschland. Die schwedischen Krebsweibchen erzielen deshalb, sie mögen so groß sein, wie sie wollen, nur niedrigste Preise, wie die kleinen sogenannten Suppenkrebse. Von letzteren bilden ein bedeutendes Kontingent die 9 cm langen Krebse, die vom Hjelmarsee in Massen, besonders nach Lübeck versandt werden. Dies schwedische Minimalmaß von 9 cm ist

freilich auch noch umgangen worden, so daß von dort noch viel kleinere Krebse anlangten.

Im neuen Fischerei-Reglement für Schweden fehlt ein Minimalmaß für Krebse ganz. Das ist ein großer Fehler, denn eine solche Grenze muß existieren. In Deutschland, wo man darüber debattierte, das Minimalmaß für Krebse von 10 auf 9 cm herabzusetzen, hat man doch nie daran gedacht, es ganz zu streichen, und in Rußland, wo bisher keine derartige Vorschrift existierte, ist ein Minimalmaß von 10 cm in Aussicht genommen.

Was den schwedischen Krebsexport im allgemeinen anbetrifft, so ist er freilich schon groß, aber noch entwickelungsfähig, sobald er richtig geregelt ist. So sind auch in der Emballage noch manche Verbesserungen nötig. Bisher wurden vielfach ungeschickte Körbe verwandt, in denen zu viel Krebse auf einmal versendet werden. Der Druck wird hierdurch zu groß, und besonders nach mehrtägiger Reise kommt ein großer Teil der Krebse tot und damit wertlos an. Wenn nun auch der Exporteur sich in Anbetracht des billigen Einkaufspreises damit zufrieden giebt, nur ein Drittel seiner Ware bezahlt zu erhalten, so ist dies doch eine Mißwirtschaft, die ein Ende nehmen muß. Krebse dürfen ausschließlich nur in kleinen Körben von ein paar Stieg Inhalt, je nach Größe sortiert, versandt werden. Sind die Krebse groß, so können es höchstens 4, nötigenfalls 5 Stieg sein. (1 Schock = 3 Stieg = 60 Stück). Von Finnland und Rußland wird die ohne Zweifel geeignetste Emballage verwandt, nämlich kleine viereckige, grob gearbeitete Spankörbe von folgenden Dimensionen: 30 cm Breite, 30 cm Länge, 13 cm Höhe mit Überfaßdeckel. Die Überfaßkante des Deckels ist 6 cm hoch. Diese Körbe sind sehr praktisch und leicht, lassen sich auch gut verstauen. Um jeden Korb kommt ein kreuzweise gebundener starker Bindfaden. Als Packmaterial wird trockenes Moos oder, wo dies nicht vorhanden, frische Tannenreiser verwandt. Doch ist Moos, weil leichter, vorzuziehen. Diese Körbe sind billig, was von Wichtigkeit ist, da sie nicht zurückgesandt werden.

Gutachten, betreffend Schädigung eines Teiches durch Verunreinigung des Zuflußwassers seitens einer Cellulosefabrik.

Erstattet durch Dr. E. Walter.

Es ist wieder das alte, in den letzten Jahrzehnten in immer neuen und zahlreicheren Varianten wiederholte Lied von der Verunreinigung unserer für die Fischzucht nutzbaren Gewässer durch Fabrikabwässer, welches durch das nachfolgende Gutachten illustriert wird. Eine sehr bedeutende Cellulosefabrik verpestet das Wasser des Baches, in den die Abwässer geleitet werden, auf eine weite Strecke hinaus derart, daß die Anwohner gezwungen sind, auf die gewohnte Benützung des Wassers künftig zu verzichten, ja daß ihnen noch erhebliche Nachteile an Eigentum und Gesundheit erwachsen. Den armen Landbewohnern aber fehlt es an materiellen Mitteln und genügendem Einfluß, um es mit dem übermächtigen Großbetrieb, der sich gleichzeitig in den Händen eines Großgrundbesitzers befindet, aufzunehmen. Eine beträchtliche Strecke unterhalb der Fabrik befindet sich ein nicht unbedeutender Karpfenteich, dessen Fische zu wiederholten Malen infolge der Verunreinigung abgestorben sind. Glücklicherweise hat dieser Teich einen Besitzer, der es vollauf ebenbürtig mit der Fabrik aufnehmen und auf diese Weise auch die minder gut situierten kleineren Oberlieger beschützen kann. Nun beginnt die Fabrik die aus zahlreichen Fällen der Neuzeit bekannten Winkelzüge, daß nicht sie, sondern die eine gute Strecke oberhalb gelegene Stadt der eigentliche Schmutzfinke sei. Wir haben also drei Instanzen; am Beginn des Baches die Stadt, welche ihre Abwässer dem Bache zuführt und seit alten Zeiten zugeführt hat, ohne daß Klagen laut geworden sind, dann die Fabrik, welche ihre Abwässer gleichfalls in den Bach leitet, und schließlich den geschädigten Karpfenteich. Die Entfernung zwischen Stadt und geschädigtem Teich beträgt ca. 11 km; die Fabrik trennt diese Strecke in zwei ungefähr gleiche Hälften. Bei der Fabrik befindet sich gleichfalls ein nach der Fabrik benannter und dieser gehöriger Teich, welchen der Bach durchfließt und welcher, als er noch nicht vollständig verschmutzt und verschlammt war, zur Klärung der Fabrikabwässer beitragen sollte. Zwischen Stadt und Fabrik münden einige kleine Quellen in den Bach ein.

Das vorliegende Gutachten erstreckt sich nur auf den biologischen Befund, die chemische Untersuchung ist durch einen zweiten Sachverständigen ausgeführt worden. Das Weitere besagt das nachfolgende Gutachten:

„In der Strafsache gegen den Generaldirektor S. aus C. und Genossen vom Königl. Landgericht zu B. aufgefordert, eine Besichtigung des S.-Baches, verbunden mit Entnahme und biologischer Untersuchung von Wasserproben, vorzunehmen, begab ich mich nach T. Der Begehung des Bachlaufes wohnten außer dem Unterzeichneten bei: Land-

richter E., Amtsvorsteher B. in Vertretung des Landrates, Sachverständiger Professor Dr. H. und der Vertreter des Beklagten, Rechtsanwalt Dr. P. Die Untersuchung des Bachlaufes begann um 10 Uhr vormittags am 9. November und wurde leider in ihren Resultaten durch das herrschende Wetter ungünstig beeinflußt. Nach vorangehender längerer Trockenheit hatte in der Nacht zum 9. November ein ziemlich intensiver Regen begonnen, welcher bis in die Nachmittagsstunden des Tages hinein mit abwechselnder Heftigkeit anhielt. In welcher Weise dieser Regen die Untersuchungsresultate erheblich beeinflussen mußte, soll später besprochen werden. Die Begehung wurde ebenfalls durch den Regen behindert und mußte auf einige der markantesten Punkte beschränkt werden, welche zu Wagen erreicht wurden. Sie nahm folgenden Verlauf:

Der S.-Bach nimmt seine Entstehung in mehreren kleinen Rinnsalen, welche die Abwässer der Stadt T., darunter diejenigen der Knappschaftslazarette, des städtischen Lazarettes, des Schlachthauses, der städtischen Haushaltungen u. s. w., aufnehmen. An dem Punkte, wo sich diese Rinnsale, also auch sämtliche Abwässer der Stadt, miteinander vereinigen, wurde der erste Halt gemacht und die ersten Wasser- und Grundproben entnommen. Das Wasser bot an dieser Vereinigungsstelle — unmittelbar beim Dorfe L. — einen äußerst unsauberen Anblick dar. Die Trübung der dicken, schwarzbraunen Fluten, welche mit großer Gewalt sich abwärts wälzten, bestand, wie die Wasserproben ergaben, aus kolossalen Massen von schlammartigen Beimengungen. Obgleich das Wasser in der Flasche einen putriden Gestank von sich gab, war doch in der Luft, selbst in der Nähe der Gewässer, von Gestank nichts wahrzunehmen. Das Bachbett der S. ist hier ohne jeden Pflanzenwuchs, und mit dem Kescher konnte keinerlei tierisches Leben im Wasser makroskopisch nachgewiesen werden. Ganz anders verhielt sich eine wenige Schritte unterhalb der Vereinigung der Abwässer einmündende Quelle, welche in dem Dorfe entspringt, die sogenannte L. Quelle. Das Wasser derselben war zwar — infolge des herrschenden Regens — gleichfalls nicht klar, sondern ebenfalls etwas mit organischen Beimengen getrübt, aber doch nicht entfernt in dem Maße wie das Wasser des S.-Baches. Der Quellgrund war mit einem reichen Pflanzenwuchs bestanden, darunter in Menge das nur in gutem Quellwasser fortkommende Nasturtium, die Untersuchung mit dem Kescher ergab in dieser Quelle denn auch das Vorhandensein eines sehr reichen tierischen Lebens, von welchem ich u. a. den in geradezu üppiger Menge vertretenen Gammarus pulex hervorhebe, einen kleinen Krebs, welcher gleichfalls nur in sauerstoffreichem Wasser fortkommt. Die Bedingungen für das Fortkommen von Pflanzen und Tieren sind also, wie diese Befunde beweisen, in unmittelbarer Nähe des S.-Baches gegeben, und deshalb kann der gänzliche Mangel des Bachwassers an makroskopisch sichtbarem pflanzlichen und tierischen Leben nur auf die Einwirkung der schädlichen Influvien zurückgeführt werden, welche an dieser Stelle des Bachlaufes noch jedes höher organisierte Leben vernichten.

Die zweite Station wurde an dem Abführungsgraben der Kläranlagen der K.'er Eisenerzförderungen gemacht. Das Wasser dieses Grabens enthielt zwar wenig tierisches und pflanzliches Leben, war aber von großer Klarheit und völlig geruchlos.

Die dritte Station nahmen wir hinter dem Eisenbahndamm, wenige hundert Meter vor der L.'er Fabrik. Das Wasser enthielt hier immer noch sehr viel schlammige Beimengungen, es hatte jedoch den intensiven Gestank bereits verloren und roch auch in der Flasche ziemlich normal. In den neben dem Damm befindlichen, nur durch Kies- und Schotterfilter hergestellten Kläranlagen hatte das Bachwasser sich bereits ganz vorzüglich abgeklärt und stellte sich als klare, nur wenig opalisierende Flüssigkeit ohne jeden Geruch dar. Im Bache selbst wurde unterhalb des Eisenbahndammes eine Anzahl Chironomuslarven gefunden, ein Zeichen, daß das Wasser schon wieder bis zu einem gewissen Grade für tierisches Leben brauchbar war, wenngleich gerade diese Organismen noch keineswegs für reines Wasser charakteristisch sind. Unterhalb der Entnahmestelle hinter dem Eisenbahndamm schließt sich nun eine umfangreiche sumpf- oder teichartige Verbreiterung des S.-Laufes an, welche wohl im stande ist, in sehr günstiger Weise als Filter oder natürliche Kläranlage auf die städtischen Verunreinigungen einzuwirken und das S.-Wasser noch erheblich weiter zu verbessern, vielleicht auch vollständig zu reinigen, ehe es in den H.'er Teich einfließt. Anderseits können auch gewisse Nachteile im Gefolge solcher sumpfigen Terrains, wie wir nachher sehen werden, nicht verkannt werden. Daß das Wasser der S. in diesem sumpfartigen Terrain aber bereits eine bedeutende Abklärung erfahren hat, geht aus der ziemlich kräftigen Vegetation dieses Teiles hervor, unter welcher mir z. B. reichliche Lemnarasen aufgefallen sind. Im unteren Ende des H.'er-Teiches war von einer solchen Vegetation, besonders von Unterwasserpflanzen, nichts zu bemerken. Das Wasser des Teiches war zur Zeit der Untersuchung geruchlos und für das bloße Auge in der Schöpfprobe

auch klar und ohne erhebliche Beimengungen, ein weiteres Zeichen, daß durch die Filtration des sumpfigen Geländes oberhalb des H.er-Teiches, sowie ferner durch diesen selbst eine vollkommene oder doch nahezu vollkommene Klärung des S.-Wassers erreicht wird.

Eine Probe wurde sodann vom Unterzeichneten aus der Abfallrinne des Füllner'schen Apparates der H.er-Fabrik entnommen, eine weitere aus der Sammelrinne, welche die vereinigten Abwässer der Fabrik in den S.-Bach leitet, schließlich zwei weitere aus der Vereinigung der Fabrikabwässer mit dem Abfluß des H.'er-Teiches. Der S.-Bach hatte von diesem Punkte ab wieder ein ähnliches monotones und der Vegetation entbehrendes Aussehen, wie oberhalb an der Vereinigung der städtischen Abwässer beschrieben, ein Zeichen dafür, daß abermals an dieser Stelle dem Bache schädliche Effluvien zugeleitet werden. Hierfür wurde auch der Nase ein deutlicher Beweis an dem überdeckten Sammelbassin der Fabrikabwässer geliefert, welchem ein sehr intensiver widerlicher Gestank weithin entströmte.

Der nächste Halt wurde an der G.-Mühle gemacht. Der Befund an dieser Stelle überstieg alles bisher Wahrgenommene. Ein pestilenzialischer Gestank nach Schwefelwasserstoff erfüllte ringsum die Lüfte, wodurch die Qualität des Wassers bereits hinreichend gekennzeichnet wurde. Von einem biologischen Exterieur des Wassers konnte hier keine Rede mehr sein, es stellte sich als totes Element dar, in dem jedes organische Leben ersticken mußte — mit Ausnahme jener wenigen niedrigen Organismen, welche speziell diesem Schmutzwasser und seinen Lebensbedingungen, der Ausbeutung des Schwefelwasserstoffes angepaßt sind. Dieses bestätigte der charakteristische Befund am Mühlrad der G.-Mühle, welches an seiner inneren und z. T. auch an der äußeren Seite, wo das Wasser abtropfte, von ununterbrochenem, weißem, schleimigem Belag bedeckt war, wie ihn die Schwefelwasserstoff sammelnden Pilze, in diesem Falle die Beggiatoa, bilden. Unter der Stauvorrichtung des Mühlenteiches hatte sich ein fester, weißlich gelber Schaum in Dicke von etwa 5 cm und weiter Ausdehnung angesammelt, ein Zeichen, daß dem Wasser laugartige Bestandteile zugeführt werden.

In K., wo ein kurzer Halt gemacht wurde, zeigte das S.-Wasser bereits wieder ein weit erfreulicheres Aussehen, hier fehlte es in seitlichen Ausbuchtungen des Baches nicht an grüner Vegetation, und von einem Gestank war zur Zeit der Untersuchung nichts mehr zu bemerken.

Im F.-Teich schließlich, als der letzten Station der Augenscheinnahme, war irgend eine makroskopisch nachweisbare Schädigung durch Abwässer nicht mehr zu konstatieren. Dieses Gewässer trug in seinem Äußeren den Typus der normalen Teiche zur Schau. Die Vegetation war allenthalben eine äußerst lebhafte, sowohl die Überwasser- als auch die Unterwasservegetation, welche letztere z. B. noch lebhaft grüne Myriophyllen aufwies. Dasselbe gilt von den sumpfartigen Erweiterungen, welche den oberen Teil des F.-Teiches bilden. Das Wasser des Teiches war völlig klar und geruchlos.

Der Abend des Termintages und der nachfolgende Tag wurde von dem Unterzeichneten zur Prüfung der gesammelten Proben auf die Anwesenheit und Bestimmung der schnell vergänglichen, charakteristischen Abwässerpilze verwendet, und diese Prüfung ergab mit der später nachfolgenden genauen Untersuchung der Proben das nachfolgende Resultat:

Probe 1. Plankton aus der Vereinigung der städtischen Abwässer. Kolossaler Bodensatz, bestehend aus feinem Detritus, der verschiedensten Art; Beggiatoa und andere Pilze und Bakterien, aber nicht im Übermaß; Nematoden; sonst fehlt jegliches Leben. Putrider Gestank.

Probe 2. Plankton aus dem Abführungsgraben nach Vereinigung sämtlicher städtischen Abwässer. Kolossaler Bodensatz, bestehend aus feinem Detritus; Beggiatoa, aber spärlich, wenige Nematoden, alles andere tierische und pflanzliche Leben fehlt. Putrider Gestank.

Probe 3. Seitenschlamm aus dem Abführungsgraben der städtischen Abwässer. Dicke Ablagerungen von organischem feinen Detritus, bestehend hauptsächlich wohl aus Fäkalstoffen, Haus- und Küchenabfällen der verschiedensten Art, mit wenigen erdigen Beimengungen; Beggiatoa und Massen der verschiedensten Bakterien, Pilze und Pilzsporen. Grünalgen und Tiere fehlen ganz bis auf einige Nematoden. Gestank.

Probe 4. Plankton aus der L.'er Quelle. Sehr viel grober, also noch wenig zersetzter Detritus von rein pflanzlicher Herkunft. Sehr viel Schalen und Gliederreste von abgestorbenen Krustern und Wasserinsekten. Einige lebende Mückenlarven und Puppen, einige lebende Cyclops und Canthocamptus nebst einem Stück Nauplius, einem Stück Anuraea cochlearis, viele Nematoden, Protococcaceen und Bacillariaceen. Geruch normal.

Probe 5. Schlamm aus der L.'er Quelle Organischer Detritus mit Sandpartikelchen. Bacillariaceen häufiger, besonders Navicula-Stauroneis- und Fragilaria-Arten; Gammarus pulex, Cyclops coronatus und Nematoden.

Pilze fehlen gänzlich. Normaler schlammiger Geruch.

Probe 6. Aus der Vereinigung der Abwässer der Stadt mit der L'er Quelle. Planktonprobe. Enorme Trübung. Niederschlag besteht aus feinem organischem Detritus. Darin sind reichlich, aber nicht in üppiger Wucherung Beggiatoa und Bakterien. Dagegen fehlt alles andere pflanzliche und tierische Leben. Putrider Gestank.

Probe 7. Plankton aus dem Abführungsgraben der Kläranlagen der Grubenwässer der K.'er Eisenerzförderungen. Grober pflanzlicher Detritus, daran ab und zu einige Pilzfäden. Ganz vereinzelt Chironomus, Cyclops und Callidina; Grünalgen ganz vereinzelt. Keinerlei Geruch.

Probe 8. Plankton aus dem S.-Bach hinter dem Eisenbahndamm. Sehr viel Bodensatz, welcher aus Detritus besteht; Beggiatoa, aber nicht im Übermaß; Oscillatoria, Nematoden und Chironomus-Larven, Colpidium colpoda; Rädertiere und Kruster, sowie anderes pflanzliches Leben fehlen. Geruch ziemlich normal.

Probe 9. Schlamm von den Kiesfiltern der Klärteiche der Eisenbahnpumpstation hinter dem Eisenbahndamm. Besteht fast nur aus Oscillatoria-Wucherungen mit wenig Detritus und spärlicher Beggiatoa. Eigentümlich dumpfiger Geruch.

Probe 10. Plankton aus dem H.'er Teich dicht neben der Fabrik. Sehr viel Cellulosefasern und wenig Beggiatoa; Callidina sehr zahlreich, Colpidium, Oscillatoria. Sonst fehlt pflanzliches und tierisches Leben. Geruch normal.

Probe 11. Plankton aus dem Abfluß des H.'er Teiches. Cellulosefasern in ziemlicher Menge, auch einige gefärbte, daran etwas Beggiatoa; Colpidium colpoda und Callidina nicht selten, andere Rotiferen, Krustaceen und Mückenlarven fehlen gänzlich; einige Oscillatorien, sonst wenige niedere Algen, ein Nematode. Riecht normal.

Probe 12. Plankton aus der Abfallrinne des Füllner'schen Apparates. Enthält nur sehr wenig Cellulosefasern. Etwas süßlicher Geruch.

Probe 13. Plankton aus der Abflußrinne der vereinigten H.'er Fabrikabwässer. Enthält sehr große Mengen von Cellulose- und Holzfasern, daran zum Teil dicke Zooglöen von Spaltpilzen, Beggiatoa in ziemlicher Menge. Sonst fehlt alles tierische und pflanzliche Leben. Süßlich unangenehmer Geruch.

Probe 14. Plankton aus dem S.-Bach unmittelbar hinter der Vereinigung des Abflusses aus dem H.'er Teich und der Abflußrinne der vereinigten Fabrikabwässer. Viel Holzfasern mit etwas Beggiatoa; Callidina und Colpidium, Euglena, wenige niedere Algen. Riecht ziemlich normal.

Probe 15. Seitenschlamm aus dem S.-Bach unmittelbar hinter der Vereinigung des Abflusses aus dem H.'er Teich und der Abflußrinne der vereinigten Fabrikabwässer. Dicke Polster von Beggiatoa und anderen Pilzen, gemischt mit Holz- und Cellulosefasern, Massen von organischem Detritus und Bakterien; Euglena, sehr wenig niedere Algen, einige Callidina und Colpidium. Gestank.

Probe 16. Schaum vom Wasser unterhalb des Abfallwehres an der G.-Mühle. Der Schaum besteht aus einer seifenartigen Substanz, die auch nach längerem Stehen, mit Wasser vermischt, beim Schütteln noch Schaum giebt. Eingeflochten sind Knäuel von Beggiatoa. Riecht nach Seife.

Probe 17. Weißer Schleim vom Mühlrad an der G.-Mühle. In der Hauptsache Beggiatoa, untermischt mit Sphaerotilus, Oscillatoria und Euglena. Geruch nahezu normal.

Probe 18. Plankton aus dem F.'er Teich, von der tiefen Stelle vor der Abschlagsschleuse. Cyclops und Canthocamptus, Nauplien, Alona und Pleuroxus, Krustenschalen zahlreich vertreten. Noch zahlreicher Rotiferen, darunter Anuraea aculeata, Callidina, Diurella, Brachionus und verschiedene andere Gattungen; Vorticellen, Nematoden; Bacillariaceen, Palmellaceen, Protococcaceen selten (wegen der Tiefe des Wassers). Statoblasten von Bryozoen. Riecht normal.

Die vorstehend niedergelegten Resultate der Untersuchung der Wasserproben ꝛc. stimmen im wesentlichen mit den Resultaten der Begehung und makroskopischen Besichtigung überein und ergänzen dieselben nach mehreren Richtungen hin, so daß sich unter Berücksichtigung des gesamten, vorstehend niedergelegten Materiales folgendes, für den Unterzeichneten maßgebendes Bild ergiebt.

Als reine Wässer im biologischen Sinne sind nur drei der untersuchten Proben zu bezeichnen, nämlich 1. das Wasser der L.'er Quelle, 2. das des F.'er Teiches und 3. allenfalls noch das Wasser des Abführungsgrabens der Kläranlagen der K.'er Eisenerzförderungen (Probe 4, 5, 7, 18). Diese Wässer besitzen normalen Geruch und tragen einen normalen biologischen Charakter zur Schau. Das makroskopische Vegetationsbild liefert den Anblick

einer regelmäßigen, zum Teil üppigen Pflanzenwelt des Wassers, sowohl der Unter- als auch der Überwasserpflanzen. Die L.'er Quelle und der F.'er Teich sind frei von Pilzen, sowie von anderen irgendwie zweifelhaften Organismen, weisen dagegen einen sehr reichen Bestand an solchen Tieren auf, welche charakteristisch für die Reinheit des Wassers im Sinne der biologischen Unschädlichkeit — worauf es hier allein ankommt — sind. Zu diesen Tieren zählen die zahlreich aufgefundenen Mückenlarven und Puppen, Krustaceen (Copepoden und Daphniden) und Rotatorien, welche aus stark verunreinigtem Wasser, welches ihnen nicht mehr zusagende Lebensbedingungen gewährt, sofort verschwinden, indem sie absterben oder in reine Wässer sich zurückziehen. Für die relative Reinheit des L.'er Quellwassers sprechen auch die zahlreicher auftretenden mikroskopischen Algen.

Alle übrigen Wasserproben stellen sich als mehr oder weniger verunreinigt dar. Die Verunreinigung erstreckte sich also im S.-Bach im Augenblick der Untersuchung von der Stadt T. an bis etwa in die Umgegend von K. Der Verlauf der Verunreinigung war etwa der folgende: Die Abwässer der Stadt T. waren zur Zeit der Probeentnahme mit gewaltigen Mengen verunreinigender Substanzen in den S.-Bach übergetreten und hatten eine momentan sehr starke Anreicherung des Wassers mit organischem Material herbeigeführt. Hierzu muß ganz wesentlich der plötzlich während der Nacht hereinbrechende Regen beigetragen haben, welcher mit der Gewalt seiner Wasserfluten die aufgesammelten Senkstoffe in großen Massen mit sich fortführte. Daß diese Senkstoffe bereits längere Zeit abgelagert, also aufgesammelt waren, geht aus der sehr feinen staubartigen Beschaffenheit des Detritus hervor, welche auf eine vorangegangene längere Zersetzungsperiode im abgelagerten Zustand schließen läßt, wie es z. B. mit dem groben Detritus der L.'er Quelle und des Abführungsgrabens der K.'er Eisenerzförderungen nicht der Fall war. Es darf also hieraus geschlossen werden, daß die Menge der im S.-Wasser befindlichen städtischen Abfallprodukte nicht zu allen Zeiten eine gleich große ist, wie zur Zeit der Probeentnahme, sondern daß der Regen eine plötzliche und ungewöhnliche Anreicherung herbeigeführt hat. Zu dieser Zeit war freilich die Beschaffenheit des S.-Baches beim Dorfe L. eine *solche*, welche die Möglichkeit jedes höher organisierten Lebens in Frage stellen mußte. Schon der Gestank und die enorme Trübung des Wassers mit Abfallprodukten lassen es ganz begreiflich erscheinen, daß außer einigen indifferenten Lebewesen und außer charakteristischen Pilzen, darunter auch in mehr als normaler Menge Beggiatoa, keinerlei organisches Leben nachgewiesen werden konnte.

Hinter dem Eisenbahndamm (Probe 8) ist das Bild schon wesentlich verändert. Der üble Geruch hat sich nahezu verloren, und die Menge der suspendierten Bestandteile ist, wenn auch noch sehr bedeutend, doch nicht mehr so enorm wie bei L. Zu den Pilzen haben sich einige weniger prägnante Abwässerorganismen gesellt, und das Auftreten von Chironomus-Larven bekundet sogar, daß die Selbstreinigung des Bachwassers hier bereits bis über die Grenze der absoluten Schädlichkeit des Wassers im biologischen Sinne vorgeschritten ist. Anderseits darf es aber keineswegs als besonders günstiges Zeichen angesehen werden, da gerade diese Tiere in Gewässern, welche reich an organischen, aus Abwässern herrührenden Bestandteilen sind, noch sehr wohl ihr Fortkommen finden.

An diese Stelle schließt sich nun die vorerwähnte sumpf- oder teichartige Verbreiterung des Bachbettes vor der Fabrik und der H.'er Teich an, und diese beiden Terrains wirken hier, wie schon oben gesagt, wie ein Filter, in welchem wenigstens die suspendierten Bestandteile der städtischen Abwässer zurückgehalten werden. Von dieser Thatsache legt das klare und geruchlose Wasser des H.'er Teiches genügendes Zeugnis ab.

Als tadelloses Wasser kann dasjenige des H.'er Teiches jedoch noch nicht bezeichnet werden. Einmal sind in dem Wasser desselben, wenn sie auch nicht die makroskopische Klarheit desselben beeinträchtigen, Cellulosefasern suspendiert. Die Frage nach der Herkunft dieser Fasern kann eine zweifache Beantwortung finden. Einmal steht es fest und wird auch seitens der Fabrikleitung nicht bestritten, daß auch jetzt noch zeitweise ein Teil der Fabrikabwässer in den Teich geleitet wird. Diese enthalten Cellulosefasern und gelöste schädliche Bestandteile. Des weiteren ist aber der Teich früher bereits seit einer langen Reihe von Jahren für die Ableitung der Fabrikabwässer benutzt, und somit lagert auf dessen Grunde eine gewaltige Schlammmasse, welche zum größten Teil aus den Holzfasern besteht. Diese werden nun bei jeder größeren Wasserbewegung zum Teil wieder aufgerührt und auch mit dem abfließenden Wasser aus dem Teiche entführt. Dafür, daß der Teich entweder durch den Cellulosefschlamm ganz steril geworden oder daß sein Wasser noch schädliche gelöste Bestandteile enthält, spricht auch der ungenügende Planktonbefund (Probe 10 und 11), in welchem nur das — vielleicht vorübergehende — Vorhandensein von Callidina für die relative und

augenblickliche Möglichkeit eines organischen Lebens Zeugnis ablegt.

Die sehr geringe Menge an Cellulosefasern, welche das Wasser aus der Abfallrinne des Füllner'schen Apparates aufwies (Probe 12), steht in schroffem Widerspruch zu den sehr großen Mengen an Cellulosefasern, welche in den vereinigten Abwässern der Fabrik nachgewiesen wurden (Probe 13), und es bleibt keine andere Erklärung für diesen Widerspruch, als daß — wenigstens zur Zeit der Probeentnahme — auch noch auf einem anderen Wege als durch den Füllner'schen Apparat, welcher doch die Cellulosereinigung besorgen soll, Cellulose in die vereinigten Abwässer gelangte.

Auf die Art und Menge der gelösten Bestandteile der Fabrikabwässer deutet bereits der widerliche Gestank hin, welcher dem Sammelbassin derselben entströmte, wie andererseits die dicken Polster von Abwässerpilzen, welche sich unterhalb der Einmündung der Abwässer im Schlamm des S.-Baches finden, auf einen hohen Grad der biologischen Schädlichkeit dieser Abwässer hinweisen, was durch das monotone, der höheren Vegetation entbehrende Bild des Bachbettes bestätigt wurde.

Die latenten schädlichen Qualitäten dieses Wassers entwickeln sich jedoch erst nach längerer Einwirkung der atmosphärischen Luft und des Sauerstoffes. An der G.-Mühle zeigt dieses Wasser seine ganze verderbliche Wirkung, erkennbar an dem toten, jedes biologischen Eindrucks entbehrenden Gesamtbild, den ausgedehnten Pilzrasen am Mühlrad (Probe 17), dem seifenartigen dicken Schaum unter dem Abfallwehr des Mühlrades (Probe 16) und dem pestilenzialischen Gestank nach Schwefelwasserstoff, welcher die gesamte Atmosphäre ringsum vergiftete. Ich stehe nicht an, die Qualität des Wassers an dieser Stelle und ihrer Umgebung für gemeingefährlich zu halten, und zwar nicht nur in dem Sinne, daß hier jedes höhere Leben im Wasser selbst ausgeschlossen ist, sondern daß auch Menschen und Tieren der Umgebung schwere Gefahren drohen.

Von dieser Stelle an muß sich wieder eine Reinigung des Wassers unter Verhältnissen, wie sie zur Zeit der Probeentnahme vorlagen, vollziehen. In K. hatte das Wasser bereits zum großen Teil wieder sein monotones Äußere verloren, ein Geruch war nicht mehr wahrnehmbar. Im sumpfigen Terrain oberhalb des F.'er Teiches dürfte sich die Reinigung vollenden, denn der letztgenannte Teich enthält nicht nur klares, geruchloses Wasser, sondern einen sehr lebhaften, ja üppigen floristischen und faunistischen Bestand (Probe 18) von der Art, wie er in reinen und unverdächtigen Wässern enthalten ist.

Bei diesem Untersuchungsresultat entsteht freilich die Frage, ob es möglich ist, daß die Abwässer die fragliche Schädigung auf den Fischbestand des F.'er und der weiter unterhalb liegenden Teiche hervorbringen können. Allerdings war das Wasser des F.'er Teiches zur Zeit der Untersuchung ganz einwandfrei, und doch muß diese Frage ohne Bedenken bejaht werden. Eine Schädigung des Fischbestandes kann durch die Abwässer auf vier verschiedenen Wegen herbeigeführt werden.

Einmal zeigt das im vorstehenden aufgestellte Bild doch nur das Resultat einer einmaligen Untersuchung und bezieht sich nur in seinem biologischen Teil auf einen kürzeren oder längeren, dem Zeitpunkt der Probeentnahme vorangehenden Zeitabschnitt. Es wäre also möglich, daß die Menge oder Schädlichkeit der Abwässer wechselt und wenigstens zu gewissen Zeiten eine so große wird, daß in unmittelbarer Folge die Grenze der biologischen Unschädlichkeit viel weiter nach dem Unterlauf des S.-Baches, also noch über den F.'er Teich hinaus, verlegt wird. Daß die Art und damit auch jedenfalls der Intensitätsgrad der Abwässer wechselt, geht schon aus der von den Anwohnern öfters beobachteten verschiedenen Färbung und ververschiedenen Geruchsintensität des Wassers hervor.

Nun müssen wir aber außer diesen unmittelbaren noch mittelbare Wirkungen der Abwässer unterscheiden, welche viel weitere Kreise ziehen und noch größere Schädigungen herbeiführen können als die unmittelbaren. Die in der Regel wahrnehmbare Grenze der schädlichen Einflußsphäre ist also nur eine relative, während weiterhin auch noch die absolute in Betracht kommt.

Als *relative Grenze* bezeichne ich jenen Punkt des Flußbettes, bis zu welchem eine *unmittelbare* schädliche Einwirkung der Abwässer biologisch oder chemisch nachgewiesen werden kann. Die *absolute Grenze*, welche sich auf die *mittelbaren* Wirkungen der Abwässer bezieht, ist nicht jederzeit und nicht in jedem Falle, sondern nur in bestimmten Fällen der Verunreinigung und auch dann nur zu gewissen Zeiten, wenn eben diese mittelbaren Wirkungen in Kraft treten, nachweisbar und kann dann weit über die relative Grenze hinausgehen.

Was diese mittelbaren Wirkungen anlangt, so muß zunächst an die während des Winters in verunreinigten Flußläufen vor sich gehenden biologischen Prozesse erinnert werden. Während des Winters bilden sich in solchen Flußläufen,

welche mit organischen Abfallprodukten geschwängert sind, sauerstoffbedürftige, deshalb winterlebende Abwässerpilze in so großen Mengen aus, daß die Flußbetten zuweilen wie mit einer Art von Schaffell bedeckt erscheinen. Diese Pilze gehen zum Teil in Sporenbildung über, zum guten Teil sterben sie aber auch ab und verfallen einer sehr raschen Zersetzung. Dann lösen sich die festgewachsenen Massen beim ersten Anlaß, gewöhnlich nach Beginn wärmerer Witterung im Frühjahr, von dem Untergrunde los und schwimmen als schnell faulende Masse flußabwärts. Wie außerordentlich groß und weitreichend die Wirkung dieser Fäulnisvorgänge sein kann, kann man sich vorstellen, wenn man sich daran erinnert, daß diese Pilze ja einen großen Teil jener Verunreinigungen in ihren Leibern in organisierter Form aufgespeichert haben, welche während des Winters in den Fluß geleitet wurden. Das Ereignis stellt sich also so dar, als ob eine ganze Summe von täglichen Verunreinigungen, welche während einer längeren Zeit aufgesammelt wurden, auf einmal in den Fluß eingeleitet worden wäre. Die Wirkung solcher Massen ist dann eine vernichtende und wird erst nach längerem Lauf des Wassers wieder paralysiert. Soweit sich bei der Begehung feststellen ließ, ist in der That das Absterben der Fische jeweils in die erste Frühjahrsperiode entfallen. Nachträglich läßt sich jedoch sicheres über die derzeitigen Ursachen des Fischsterbens nicht mehr feststellen, da zur fraglichen Zeit weder Fische noch Wasser untersucht worden sind.

Eine dritte Möglichkeit mittelbar schädlicher Wirkungen aber liegt in der Gefahr, welche die oberhalb im Bachlauf, besonders an den sumpfigen Stellen aufgespeicherten suspendierten Bestandteile der Verunreinigungen in sich bergen. Es wurden im vorhergehenden des öfteren diese natürlichen Filter erwähnt, in welchen sich die suspendierten Partikelchen ansammeln. Diese Ansammlungen können wiederum nach zwei Richtungen hin zur Wasserverschlechterung resp. zu Fischsterben Veranlassung geben.

Einmal wird bei der niedrigen Wintertemperatur die normale Zersetzung dieser Bestandteile sehr verlangsamt und stagniert zum Teil vollständig. Beim Eintritt wärmerer Witterung und höherer Wassertemperatur wird dann die Zersetzung der während des Winters aufgesammelten Abfallprodukte plötzlich und ruckweise gesteigert, und hierdurch die Intensität der mit der Vermehrung der Fäulnisprodukte verbundenen Gefahr in ähnlicher Weise erhöht, wie vorhin bei den Pilzen bereits erörtert wurde.

Schließlich aber bilden diese permanenten Fäulnisherde in den Sumpffiltern einen Kultur- und Sammelplatz für alle möglichen pathogenen Organismen, welche auch unter den Fischen specifische ansteckende Krankheiten hervorrufen können, und diese Infektionsgefahr, für welche die Abwässer also die indirekte Veranlassung bieten, ist um so gefährlicher, als die Fische durch die wenn auch noch so geringe und unter normalen Verhältnissen nicht weiter schädliche Einwirkung der gelösten Bestandteile der Abwässer für die Infektion und für den rapiden Verlauf derselben schon bereits prädisponiert sind. Es sei hier darauf hingewiesen, daß sich ein solcher Sumpffilter unmittelbar vor dem T.'er Teich befindet.

Da sowohl die Abwässer der Stadt T. als auch diejenigen der H.'er Fabrik solche organisch fäulnisfähigen Stoffe mit sich führen, welche zu einer indirekten Schädigung im vorgedachten Sinne Veranlassung geben können, so kann die Möglichkeit einer mittelbaren oder unmittelbaren Schädigung der Fische in den F.'er und eventuell auch in den noch weiter unterhalb liegenden Teichen nicht von der Hand gewiesen werden. In den stark verunreinigten Partien des S.-Baches selbst kann natürlich von der Möglichkeit eines dauernden Lebens und Gedeihens von Fischen überhaupt nicht mehr die Rede sein.

Als letzte Frage bleibt nun noch diejenige zu erledigen, welche den Anteil der städtischen Abwässer einerseits und denjenigen der Fabrikabwässer andererseits an der eventuellen schädlichen Einwirkung des Wassers auf die Fischfauna der Teiche betrifft. Es ist nach dem Untersuchungsbefund ganz unzweifelhaft, daß die Abwässer der Stadt T. wenigstens zur Zeit plötzlich hereinbrechender starker Regen eine erhebliche Verunreinigung des oberen S.-Baches herbeiführen. Andererseits ist im vorstehenden nachgewiesen, daß die städtischen Abwässer selbst zu Zeiten ihrer periodisch, gelegentlich größerer Regengüsse, eintretenden größten Gefährlichkeit bis zu ihrem Austritt aus dem H.'er Teich eine vollkommene Filtration und ebenso bereits eine insofern hinreichende Selbstreinigung auch der gelösten Bestandteile erfahren, als das Wasser nicht nur klar und geruchlos, sondern auch zum Aufenthalt einiger niederer Tiere wieder brauchbar wird. Hinter dem H.'er Teich treten nun als neuer Schädigungsfaktor die Abwässer der H.'er Fabrik in den S.-Bach, welche ihrerseits wieder in der Nähe der G.-Mühle eine vollständige Verpestung des Wassers herbeiführen. Allerdings war die hinreichende Selbstreinigung auch dieser Abwässer bis zum Dorfe K. oder doch sicher bis zum F'er Teich

wenigstens zur Zeit der Probeentnahme vollzogen. Wie wir jedoch bei Erörterung der Schädlichkeitseinwirkungen auf die Fischfauna gesehen haben, muß die absolute Grenze der Schädlichkeit viel weiter nach unten verlegt werden als bis zu jenem Punkte des Flußlaufes, wo zur Zeit einer Sommer- oder Winteruntersuchung die wahrnehmbarere relative Grenze der biologischen Schädlichkeit gesteckt werden mußte. Unter diesem Gesichtspunkte darf es, wenn auch eine sichere Feststellung nur durch Untersuchungen zur Zeit des Fischsterbens selbst möglich ist, doch als wahrscheinlich angenommen werden, daß einerseits die absolute Grenze der städtischen Abwässer, welche ja bereits bis zum H.'er Teich eine annähernd vollkommene Reinigung erfahren haben, noch vor ihrem Eintritt in den F.'er Teich erreicht sein dürfte, während andererseits die absolute Grenze der Fabrikabwässer, die zudem — nach dem Befund an der G.-Mühle — noch weit gefährlichere gelöste Bestandteile führen als die städtischen Abwässer, noch mindestens um so viel über den F.'er Teich hinausverlegt werden müßte, als die Entfernung zwischen H. und T. beträgt.

Somit halte ich es nicht für wahrscheinlich, daß die Abwässer der Stadt T. Veranlassung zu dem wiederholt beobachteten Fischsterben im F.'er Teich gegeben haben. Vielmehr ist nach allem, was vorgebracht ist, anzunehmen, daß die städtischen Abwässer — falls es sich allein um diese handeln würde — auch in ihren mittelbaren Wirkungen eine hinreichende Selbstreinigung bis zum Eintritt in den F.'er Teich erfahren würden. Aber selbst unter der gegenteiligen Annahme ist es doch in jedem Falle unzweifelhaft, daß die Abwässer der H.'er Fabrik mindestens einen großen, wenn nicht den größten Teil zu der in Frage kommenden fischereilichen Schädigung beitragen, da sich zeitweise schon die unmittelbaren, noch viel mehr aber die mittelbaren Wirkungen derselben bis in den F.'er Teich und noch über denselben hinaus erstrecken können.

Wenn also auch zur Zeit der Untersuchung eine Verunreinigung des F.'er Teiches nicht nachgewiesen werden konnte, so erscheint es doch nach den vorstehenden Untersuchungsresultaten und Erwägungen einerseits und den aktenmäßigen Feststellungen über die Belästigungen der Anwohner und das wiederholt vorgekommene Fischsterben andererseits hinreichend erwiesen, daß durch die Abwässer der Fabrik H. schädliche Stoffe von solcher Beschaffenheit und in solchen Mengen in den S.-Bach eingeleitet werden, daß nicht nur in einem Teile des S.-Baches jedes Fischleben unmöglich ist, sondern daß dadurch auch die Fischereirechte im F.'er Teich geschädigt werden können und wahrscheinlich auch schon wiederholt geschädigt sind. Auch halte ich es unter den obwaltenden Verhältnissen für ausgeschlossen, daß der F.'er Teich in der früher üblichen Weise zur Fischzucht weiter benutzt werden kann."

Beobachtungen über den Kannibalismus bei den Bach- und Regenbogenforellen und dem Saibling.

Von Fischmeister Dießner, Janikow.

Da die Ansichten über den Kannibalismus der oben benannten Forellen sehr verschieden sind, so machte ich im Jahre 1896 wiederholt acht Monate lang, und zwar vom Monat März bis Oktober Versuche, um mich von denselben zu überzeugen.

Zur Ausführung dieser Versuche benutzte ich drei Bassins im Bruthause, von denen jeder 3 cbm Wasser faßte, sowie drei kleine Winterhälter im Freien, von denen jeder ca. 20 cbm Wasser hielt. Die Insassen der drei Bassins im Bruthause wurden täglich mit $^1/_2$ Pfund gemahlenem Seefischfleisch gefüttert, diejenigen in den Winterhältern hatten etwas natürliche Nahrung an Flohkrebsen und Sumpfschnecken und bekamen kein künstliches Futter.

Von den Bassins im Bruthause wurde jedes mit vier Stück 3pfündigen, drei Stück 1pfündigen und drei Stück $^1/_2$pfündigen Forellen, sowie mit zehn Stück einsömmerigen Bach-, zehn Stück einsömmerigen Regenbogenforellen und zehn Stück einsömmerigen Saiblingen besetzt.

Das erste Bassin erhielt an stärkeren Forellen Bachforellen, das zweite Regenbogenforellen und das dritte Saiblinge.

Die drei kleinen Winterhälter wurden je mit der doppelten Zahl als wie die vorerwähnten Bassins besetzt.

Nach vier Monaten, im Juni, wurden Bassins und Winterhälter abgefischt, wobei sich herausstellte, daß bei den Saiblingen im Winterhälter III eine einsömmerige Bachforelle und ein Saibling fehlten. In den übrigen Winterhältern und in den Bassins im Bruthause war noch die volle Zahl vorhanden.

Diese Fische wurden nun wieder zurückgesetzt, und es erhielten auch diejenigen in den Bassins im Bruthause bis Mitte Oktober kein künstliches Futter mehr. Im Oktober stellte sich nun heraus, daß ebenfalls nur bei den Saiblingen

ein Verlust von einer einsömmerigen Regenbogenforelle zu beklagen war.

Man ersieht hieraus, daß der Kannibalismus bei den Salmoniden nicht so stark ist als wie gewöhnlich angenommen wird, und daß die Saiblinge noch am meisten dazu zu neigen scheinen. Ich will nun durchaus nicht behaupten, daß der Kannibalismus unter den übrigen Salmoniden nicht vorkommt, denn einzelne Exemplare werden immer mehr oder weniger dazu neigen. Am friedlichsten von allen scheint sich die Regenbogenforelle zu zeigen.

Die starken Fische waren nach diesen acht Monaten in einem vorzüglichen Zustande, und die dabei vorhandenen weiblichen hatten ein vorzügliches Laichprodukt.

Man ersieht auch hieraus, daß Forellen, wie oft angenommen wird, nicht so leicht verhungern, und daß das Wasser immer genug natürliche Nahrung mit sich führt.

Mehreremal habe ich, so auch in diesem Frühjahre, bei der Brut den Kannibalismus beobachtet, und zwar bei der Regenbogenforellenbrut. Ein solcher kleiner Räuber hatte eine Länge von ca. 3 cm und hatte etwas schwächere seinesgleichen halb verschluckt.

Letztes Jahr mußte ich einen Abwachsteich mit Bachforellenbrut besetzen, welcher einen Graben als Zufluß hatte, in welchem sich große Steine, hohle Ufer ꝛc. vorfinden. Trotz ganz zuverlässiger Sichtung zeigten sich nach dem Besetzen drei stärkere Forellen, und zwar eine Regenbogen- und zwei Bachforellen von je $^1/_2$ Pfund.

Es gelang mir weder mit der künstlichen Fliege noch mit dem künstlichen Fische dieser größeren Fische habhaft zu werden, bis ich sie endlich alle drei mit der Hechtangel am Haken hatte.

Natürlich war mein erstes, den Magen zu untersuchen; bei allen drei Exemplaren war der Magen zum Platzen angefüllt mit Flohkrebsen, bei keinem fanden sich Reste von Fischen. Noch muß ich hinzufügen, daß Futter in diesem Teiche nicht gereicht wurde.

Es ist also nicht so schlimm, wenn sich einmal eine stärkere Forelle in einem Brutteich befindet, es müssen nicht allemal gleich zehntausend aufgefressen werden. Von einem erfahrenen Züchter wird man ja auch nie solche Urteile hören. Wäre der Kannibalismus so groß, so hätte doch wohl wahrscheinlich eines von den zuletzt erwähnten Exemplaren ein Fischchen im Magen gehabt. Auch gäbe es dann in freien Gewässern wohl nicht mehr viele Forellen.

Dieselben Beobachtungen und Ansichten sind mir auch von anderen Seiten mitgeteilt worden.

Kleinere Mitteilungen.

— Der Fischer-Innung zu Weißenfels sind auf Veranlassung und Kosten des Fischerei-Vereins der Provinz Sachsen und des Herzogtums Anhalt **100 Zuchtkrebse** durch Herrn Hoflieferanten Micha in Berlin zugegangen, damit sie in die Saale ausgesetzt würden. Dies ist inzwischen geschehen. Die Innungsmitglieder sind erfreut über das Entgegenkommen des großen Fischerei-Vereins und geben sich der Hoffnung hin, daß auch die in Aussicht gestellten Zander bald ihrer Bestimmung überwiesen werden können. Bezüglich der Krebse sei noch erwähnt, daß auch solche diesjähriger Brut gefangen, doch dem Wasser wieder zurückgegeben sind.

— In Nr. 38 der „Neudammer Fischereizeitung" vom 17. September dieses Jahres ist angeblich aus pädagogischen Kreisen Protest gegen die an den Lehrerseminaren der Provinz Sachsen von Dr. Kluge-Magdeburg abgehaltenen **Fischereikurse** erhoben worden. Die Protestler beurteilen die Angelegenheit nur vom grünen Tische. Wer von den Lehrern seit Jahrzehnten auf dem Lande lebt, weiß ganz genau, wie die Landbevölkerung sich sehr gern von ihrem Lehrer Ratschläge erbittet. Ganz abgesehen von den spöttelnden Bemerkungen über „Hufbeschlag", kommt der Landlehrer doch oft in die Lage, entweder selbst die Dorfteiche mitzupachten, da für ihn, bei rationeller Bewirtschaftung, immerhin ein wirtschaftlicher Nutzen herausspringt. Wenn nun aber der Landlehrer ohne alle Vorkenntnisse Teiche pachtet, so wird für ihn sehr leicht statt des erhofften Nutzens ein Schaden entstehen. Daher begrüßen die Landlehrer in der Provinz Sachsen es mit Freuden, daß derartige Kurse gehalten werden. Diese Kurse haben aber für den Lehrer, der doch auch Naturfreund ist, einen wissenschaftlichen Nutzen. Wir empfehlen den Protestlern recht dringend, erst einmal so einen Kursus zu besuchen, sicherlich wird dann das Urteil anders lauten.

Ein Landlehrer.

— **[Zum Fischfang in der russischen Weichsel.]** Der Vollständigkeit der Berichterstattung halber geben wir die folgende Notiz des „St. Petersburger Herold" wieder, ohne irgend eine Verantwortlichkeit für ihre Richtigkeit zu übernehmen: „Zum Fischfang in der Weichsel lesen wir in der „Lodzer Ztg.": Im Laufe der letzten Jahre haben die preußischen Behörden eine Reihe von Maßregeln ergriffen, die darauf gerichtet sind, die Vermehrung der Fische in dem Teile der Weichsel zu fördern, welcher preußisches Gebiet durchströmt. Um nun den Fischreichtum ihrem Gebiet zu sichern, haben die preußischen zuständigen Behörden, wie der „Kur. Warsz." zu berichten weiß, an der Grenze unterhalb Ciechocinek ein dichtes Netz über die gesamte Breite der Weichsel gezogen, um die Fische an der Auswanderung „nach dem

Auslande" zu verhindern (?!). Im Bedarfsfalle, d. h. beim Durchgang von Fahrzeugen, wird das Netz in der Mitte auseinandergezogen. Während in früheren Jahren der Fischfang in der Weichsel immer einen reichen Ertrag lieferte und der Fang selbst großer Störe nicht zu den Seltenheiten gehörte, müssen sich die Fischer des hiesigen Gebiets in diesem Jahre mit dem Fang kleiner Fische begnügen. Laut Aussage von Schiffsbesitzern, die mit Preußen beständige Verbindungen unterhalten, wäre man preußischerseits zu einer Entfernung des Netzes bereit, wenn im russischen Teil der Weichsel regelrechte Fischzucht eingeführt und die Raubfischerei unterdrückt würde."

Aus den Vereinen.

Die **24. Generalversammlung** des **„Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein"** findet am Dienstag, den 15. Oktober 1901, Nachmittags 1 Uhr, zu Möltenort in Müller's Gasthof statt.

Tagesordnung:

1. Berichterstattung für 1900/1901.
2. Vorlegung der revidierten Jahresrechnung pro 1. April 1900/1901 und Antrag auf Entlastung des Geschäftsführers.
3. Vorlegung und Feststellung des Haushaltungsplanes für 1901/1902.
4. Wahl zweier Vorstands-Mitglieder.
5. Wahl der Revisoren für die Rechnung 1901/1902.
6. Ergebnis der Besichtigung des Windebyer Noors.
7. Vortrag der Fischerälterleute-Möltenort betreffs Hafenanlage zu Möltenort.
8. „Zur Lebensgeschichte des Goldbutts", Vortrag von Herrn Dr. Apstein-Kiel.
9. Allgemeine Besprechung über etwaige Vorfragen betreffs Fischereisachen und Entgegennahme von Anträgen.

Im Saale von Müllers Gasthof findet eine Ausstellung von sämtlichen Fischereiutensilien statt und werden auch etwaige Bestellungen auf Fischereigeräte entgegengenommen.

Nach Schluß der Versammlung Besichtigung betreffs der gewünschten Hafenanlage zu Möltenort.

5 Uhr abends: Gemeinschaftliches Mittagessen in Müllers Gasthof, à Couvert 1,50 Mk.

Das um 12 Uhr mittags von Kiel nach Laboe abfahrende Dampfschiff trifft gegen 12¾ Uhr in Möltenort ein. Der Vorstand.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Brutbett und Trockenbrüter. Von S. Jaffé. Mit 2 Abbildungen. 641. — Zum Export schwedischer Krebse nach Deutschland. 644. — Gutachten, betreffend Schädigung eines Teiches durch Verunreinigung des Zuflußwassers seitens einer Cellulosefabrik. Von Dr. E. Walter. 645. — Beobachtungen über den Kannibalismus bei den Bach- und Regenbogenforellen und dem Saiblinq. Von Fischmeister Dießner. 652. — Aussetzung von 100 Zuchtkrebsen. 653. — Zum Protest gegen die in der Provinz Sachsen abgehaltenen Fischereikurse. 653. — Zum Fischfang in der russischen Weichsel. 653. — Aus den Vereinen. 654. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Junger Mann, während eines Jahres bei der von dem Borne'schen **Fischzüchterei als Volontär** thätig, sucht Stellung bei **Züchterei.** Gefl. Offerten unter **Nr. 208** bef. d Exped. d. „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Gelernter Fischer,
jetzt v. Militär losgek., **sucht Stellung als Deputatfischer.** Auskunft erteilt 215) Fischermeister **Bohm,**
Buckow, Regbz. **Frankfurt a. O.**

Fischerei-Verpachtung.
Mittwoch, den 23. Oktober 1901, mittags 12 Uhr, wird in d. **Gastwirtschaft von Ochs zu Schmitten i. Taunus** die forstfiskalische Forellenfischerei im Lauterbach, Weilbach 1. u. 2. Abteilung, Weihergrundbach, zusammen 18 km Länge, sowie die Forellenfischerei in 5 Weihern in den Gemarkungen Oberreifenberg, Seelenberg, Schmitten und Niederreifenberg von zusammen 0,6 ha Flächengröße auf 9 Jahre vom 1. April 1902 ab unter den im Termin bekannt zu machenden Bedingungen öffentlich verpachtet. (216
Königl. Oberförsterei Oberems.

Fischerei-Verpachtung.
Die Fischerei, sowie die Rohr- und Schilf-Nutzung auf dem im hiesigen Revier belegenen
213,909 ha großen **Barmteich** und
15,001 ha großen **Großen Jagelsee**
soll nochmals zur Verpachtung an den Meistbietenden auf 12 Jahre — vom 1. 10. 1901 bis dahin 1913 — öffentlich ausgeboten werden. Hierzu habe ich Termin auf
Sonnabend, den 19. d. Mts., vormittags 9 Uhr,
im hiesigen Geschäftszimmer anberaumt, wozu Pachtlustige mit dem Bemerken geladen werden, daß die Förster Müller zu Forsth. Marienwalde und Bonk zu Forsth.-Hölzigerberg die Seen auf Wunsch örtlich vorzeigen. Die Verpachtungsbedingungen können vom 7. d. Mts. ab an den Wochentagen des Vormittags im hiesigen Geschäftszimmer eingesehen oder auf Verlangen gegen Nachnahme des Betrages für die Kopialien abschriftlich per Post bezogen werden.
Forsth. Marienwalde, 3. Oktbr. 1901.
Der Forstmeister.
F. Winckler.

Bekanntmachung.
Die Fischerei auf den städtischen **Münde-, Wolletz- und Mudrow-Seen** soll in zwei Gruppen vom 1. April 1902 ab auf weitere 12 Jahre verpachtet werden und ist ein Termin hierzu auf
Donnerstag, d. 31. Oktober d. Js., vormittags 11 Uhr,
im Rathause, Zimmer Nr. 6, anberaumt worden. Bietungskaution von 1000 Mk. und Ausweis über die Vermögensverhältnisse durch Zeugnis der Heimatsbehörde sind im Bietungstermin nachzuweisen. Die Pachtbedingungen liegen zur Einsicht aus, auch können dieselben gegen eine Schreibgebühr von 1,50 Mk. vorher bezogen werden.
Angermünde, d. 28. September 1901.
Der Magistrat. (214

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischkässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Bekanntmachung.

Im Auftrage der unterzeichneten Ministerien wird auch in diesem Jahre an der Königlichen Forstakademie in Tharandt durch den Geheimen Hofrat Professor Dr. Nitsche ein **Lehrkursus über Teichwirtschaft**, und zwar besonders über **Karpfenzucht**, abgehalten werden.

Dieser Kursus beginnt

Donnerstag, den 21. November, nachmittags 5 Uhr,

und schließt

Sonnabend, den 23. November.

Derselbe wird wie früher aus Vorlesungen und Demonstrationen bestehen und jedermann unentgeltlich gegen Einzeichnung des Namens in die am Ort und Stelle ausliegende Liste zugänglich sein.

Dresden, am 16. September 1901.

Die Ministerien des Innern und der Finanzen.

v. Metzsch. **v. Watzdorf.**

Naumann.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Beste Referenzen.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen**, von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein

Sicherheits-Vorhangschloß

mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180

Alfred Bauer, Malchin i. M.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Eßlingen bei Greußen.**

Fischversand-Adressen

zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut ꝛc.

in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.

Preis 100 Stück 1 Mk. 30 Pfg. Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko. unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.

J. Neumann, Neudamm.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126, berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris. **Staatsm.** Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei Wismar i. M.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Schnellw.

Besatzkarpfen

offeriert die

Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz (Bez. Breslau).

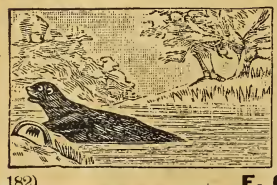
Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung Lämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel



und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger, Merkengersch** bei **Döberberg, N.-Ö.** (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Forellenzucht
Winkelsmühle,
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offeriert (9
Prima Eier u. Satzfische
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Lebende Ankunft garantiert. —

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Granuliertes **Prairie-Fleisch** für Fische.
Reines, getrocknetes Rindfleisch, nicht zu verwechseln mit den Liebig'schen Fleisch-Extrakt-Rückständen. In 3 Körnungen
50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.
Proben und Prospekte von
Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Setzaale.
Herbstlieferung. Kolossaler Fang.
Alle Heger sind voll.
Vorrat ca. 120000 Stück.
Versand unter Garantie lebender Ankunft.
Man verlange Preisliste.
H. Popp, Hamburg 4.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.
Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

Milde Cigarren. (130
Kornblume . Mk. 4,00 pro 100 Stück,
St. Hubertus . „ 4,50 „ „ „
Waidmannslust „ 4,80 „ „ „
Die Preise sind außergewöhnlich niedrig, daher netto ohne Abzug. Von 300 St. an portofrei. Versand geg. Nachnahme. Kgl. Beamten auf Wunsch 2 Monate Ziel. Nichtpassendes nehme ich gerne zurück.
Max Krafft, gegründet 1883,
Berlin C., Alte Schönhauserstr. 1.

giebt ab: 1- und 2sömmer. Satz- und Laichkarpfen schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie ꝛc. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 42. Neudamm, den 15. Oktober 1901. **4. Band.**

Hauptversammlung des „Deutschen Fischerei-Vereins" nebst Thätigkeitsbericht für das Jahr 1900.

Die diesjährige Hauptversammlung des „Deutschen Fischerei-Vereins" war zugleich mit dem Fischereirat nach Stuttgart einberufen worden, wo auch das zehnjährige Jubiläum des „Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins" gefeiert wurde. Die Versammlung war recht stark besucht und wurde in Abwesenheit des Präsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins", Seiner Durchlaucht des Herzogs zu Trachenberg, Fürsten von Hatzfeldt, der durch Amtsgeschäfte ferngehalten wurde, von dem 2. Vize-Präsidenten des Vereins, Herrn Geh. Justizrat Uhles-Berlin, geleitet. Aus dem Geschäftsbericht, den der General-Sekretär Fischer-Berlin erstattete, ist hervorzuheben, daß die Einnahmen mit Ausnahme der durchlaufenden Posten 107767 Mk. betrugen, während die Ausgaben sich auf 88678 Mk. beliefen. Der Zuschuß des Deutschen Reiches ist im Etat mit 3000 Mk. weniger als früher angegeben, nämlich mit 47000 Mk. Es bedeutet das jedoch keine Verringerung des Zuschusses des Reiches für den Verein, da, seitdem die biologische Station in München vom bayerischen Staate übernommen worden, der Zuschuß, der früher vom Reich gezahlt wurde (3000 Mk.), der Station nunmehr direkt vom Reich überwiesen wird. Außer diesen Zuwendungen erhielt der „Deutsche Fischerei-Verein" aus dem Dispositionsfonds des Reiches auf von ihm gestellte Anträge insgesamt 19450 Mk. und endlich aus den für die Seefischerei zur Verfügung stehenden Fonds 3000 Mk. zur Förderung der Meerforellenzucht in den Küstengebieten der Ostsee. Diese Bewilligung war auch im vorigen Jahre bereits dem Verein zu teil geworden. Außerdem erhielt der Verein eine außerordentliche Zuwendung vom Reichsamt des Innern (1000 Mk.) für Abhaltung einer Sachverständigen-Konferenz, die sich mit der Zollfrage zu beschäftigen hatte, und einen Beitrag von 500 Mk. zur Abhaltung einer Biologen-konferenz zur Beratung einiger die Fischerei betreffenden biologischen Fragen. Die Beihilfe des preußischen Landwirtschaftsministers war die gleiche wie früher, außerdem hatte der Herr Minister die Güte, zu den Vorarbeiten für die Herstellung eines Entwurfes eines neuen preußischen Fischerei-Gesetzes 1000 Mk. zur Verfügung zu stellen. Von den Deutschen Bundesstaaten außer Preußen

erhielt der Verein insgesamt eine Beihilfe von 2210 Mk. Der kaiserlich-russische „Verein für Fischzucht und Fischfang", St. Petersburg, stellte auch in diesem Jahre 400 Rubel = 863,93 Mk. zur Verfügung zur Förderung der Lachszucht in der Weichsel. Die Mitgliederbeiträge gingen regelmäßig ein, der Verkauf von Drucksachen brachte eine Mehreinnahme von 256 Mk. gegenüber dem Voranschlag. Außerdem erhielt der „Deutsche Fischerei-Verein" aus dem Vermächtnis seines langjährigen Mitgliedes, des Dr. Jagor-Berlin, ein Legat von 1000 Mk., das zunächst dem Reservefonds überwiesen wurde. Für die biologische Station am Müggelsee wurden wie in früheren Jahren von seiten des Königlich Preußischen Landwirtschaftsministeriums, des Kultusministeriums und der Stadt Berlin 3200 Mk. bewilligt, außerdem aber noch an außerordentlichen Beiträgen zur Herstellung von Teichanlagen und zur Wasserbeschaffung in der Station je 2000 Mk. vom Landwirtschafts- und Kultus-Ministerium, 500 Mk. vom Magistrat der Stadt Berlin und 300 Mk. vom Kreise Teltow. Da die Arbeiten, für die diese Summe bestimmt war, am Schlusse des Etatsjahres noch nicht hatten zum Abschluß gebracht werden können, so blieb von den für die Station zur Verfügung stehenden Mitteln eine erhebliche Summe übrig, die für das neue Etatsjahr vorgetragen wurde.

Diesen Einnahmen stehen die Ausgaben gegenüber, die sich, soweit sie etatsmäßige Mittel betreffen, in den durch den Etat gezogenen Grenzen im allgemeinen halten. Für die Lachs- und Meerforellenzucht wurde die ausgesetzte Summe nicht voll erreicht, es wurden statt vorgesehener 20000 Mk. nur 19500 Mk. rund ausgegeben. Für die direkte Förderung der Fischerei und Fischzucht sind den angeschlossenen Vereinen rund 18000 Mk. überwiesen worden. Für die biologischen Stationen wurden verausgabt: Müggelsee rund 9100 Mk., für die biologische Wanderstation der mecklenburgischen Seenplatte 1000 Mk., für die teichwirtschaftliche Versuchsstation in Trachenberg 500 Mk. Für wissenschaftliche Zwecke waren im Etat 1000 Mk. vorgesehen, es konnten hiervon nur rund 647 Mk. zur Ausgabe gelangen. Ein Heft der „Zeitschrift für Fischerei" konnte im Berichtsjahre nicht herausgegeben werden, da die Kosten für das Werk der wissenschaftlichen Kommission des „Deutschen Fischerei-Vereins" „Vorschriften zur Probeentnahme 2c.", herausgegeben von Professor Dr. Weigelt, mit annähernd 3000 Mk. die für die Zeitschrift verfügbaren Mittel in Anspruch nahmen. Diese „Vorschriften" sollen aber als Jahrgang 1900 der „Zeitschrift für Fischerei" gelten und werden zu diesem Behufe mit einem darauf hinweisenden Umschlage versehen werden. Die übrigen Positionen des Etats: Reisekosten für Konferenzen und für die Beamten, für die Delegierten zum Fischereirat, für die Bibliothek, Gehälter, Bureaubedarf 2c. hielten sich im allgemeinen in den vorgesehenen Grenzen. Auch in diesem Jahre wurde die biologische Station in Plön wie früher subventioniert, die Beihilfen dieser durch den „Deutschen Fischerei-Verein" im Auftrage der Preußischen Ministerien überwiesen. Für die große Fischerei-Ausstellung in Salzburg stellte, wie noch erwähnt zu werden verdient, der preußische Landwirtschaftsminister als Beihilfe für einen Aussteller eine Summe zur Verfügung, während das Reichsamt des Innern für fischereiwissenschaftliche Arbeiten eine Beihilfe zur Anweisung gelangen ließ. Satzungsgemäß wurden 10% der Mitgliederbeiträge dem Reservefonds überwiesen. Die Jahresrechnung wurde von den zuständigen Revisoren eingehend geprüft und für richtig befunden. Es wurde der Geschäftsführung bestätigt, daß die Rechnungslegung und Führung eine durchaus sachgemäße, klare und genaue gewesen sei und daß sich Anstände nicht ergeben hätten.

Über die Thätigkeit des „Deutschen Fischerei-Vereins" kann mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum nur in großen Zügen berichtet werden, wobei der Thätigkeit der angeschlossenen Vereine im einzelnen aus den angegebenen Gründen überhaupt nicht gedacht werden kann. Eine derartige Berichterstattung müßte der Herausgabe eines eigenen und dann natürlich außerordentlich umfangreichen Jahresberichtes vorbehalten bleiben. Im allgemeinen ist zu berichten, daß folgende Lachsbrut- und Setzlings-Aussetzungen stattfanden:

im Rheingebiet 1568174 Stück Brut und 4300 Setzlinge,
im Wesergebiet rund 1000000 Stück Brut und rund 4000 Setzlinge,
im Emsgebiet rund 140000 Stück Brut,
im Elbegebiet rund 400000 Stück Brut,
im Odergebiet rund 180000 Stück Brut,
im Weichselgebiet rund 140000 Stück Brut,
in Ostseeküstenflüsse 120000 Stück Lachsbrut und 800 Stück Meerforellensetzlinge,
im Nordseegebiet 500 Stück Lachssetzlinge und 150 Stück Meerforellensetzlinge,
im Gebiet des frischen Haffs 3000 Stück Lachssetzlinge.

Ein Bericht über die im Jahre 1900/1901 von dem Reichsamt des Innern dem „Deutschen Fischerei-Verein" zur Verteilung an die in Frage kommenden Vereine aus Seefischerei-Vereins-Fonds überwiesenen 3000 Mk. kann, da die Nachweisungen noch nicht eingegangen

sind, nicht erstattet werden. Im Vorjahre aber ist für die gleiche Summe, die der Herr Staatssekretär des Innern zur Verfügung stellte, an Aussetzungen vollführt worden: 563 613 Stück Meerforellen und 12200 Stück Lachse. Die für die Zwecke der Binnenfischerei dem „Deutschen Fischerei-Verein" zur Verfügung stehenden Mittel, die in den Titeln 2 bis 7 des Etats des Vereins näher charakterisiert sind (andere Salmoniden und Nutzfische, Huchen, Schnäpel, Felchen, Zander, Karpfen, Schleien, Teichwirtschaft und Fischbesatz in Strömen und Seen) sind, wie in der Rechnungsübersicht schon erwähnt, rund 18000 Mk. an die angeschlossenen Vereine überwiesen und zweckentsprechend von diesen ausgegeben worden. Eine ausführliche Übersicht über diese Aussetzungen wird an anderer Stelle gegeben werden, kann aber aus Mangel an Raum nicht Platz finden.

Über die Verwendung der vom Reich aus dem sogenannten Dispositionsfonds überwiesenen Gelder kann ein Bericht noch nicht erstattet werden, da die Nachweise noch nicht eingegangen sind. Die Jahresberichte der biologischen Stationen für das Berichtsjahr stehen noch aus. Sie werden nach Eingang voraussichtlich in der „Zeitschrift für Fischerei" publiziert werden.

Der „Deutsche Fischerei-Verein" hielt im Jahre 1900/1901 vier Vorstandssitzungen ab, ebenso zwei Biologenkonferenzen, für die der Herr Staatssekretär gütigst Mittel zur Verfügung gestellt hatte. In diesen Konferenzen traten die Leiter der biologischen Stationen und andere Forscher zusammen zwecks Beratung über ein gemeinsames Vorgehen bei den vorliegenden Aufgaben und anderen wichtigen Gegenständen. So sprach sich die Biologenkonferenz befürwortend aus für das Projekt einer schwimmenden biologischen Station auf dem Rhein und der Erweiterung beziehungsweise Neubegründung einer biologischen Station auf der westpreußischen Seenplatte. Außerdem berief der „Deutsche Fischerei-Verein" zur Erörterung der Frage eines Zolles auf Süßwasserfische eine Konferenz zahlreicher Interessenten ein, die wohl wesentlich dazu beigetragen hat, die Verhältnisse zu klären. Dank der Unterstützung des Herrn preußischen Landwirtschaftsministers war es möglich, das umfangreiche Material im Druck herauszugeben.

Die Kommission zur Bearbeitung eines Entwurfes für ein neues preußisches Fischereigesetz hat ihre Arbeiten weiter gefördert und unter Hinzuziehung von Sachverständigen beziehungsweise Vertretern der westlichen Provinzen Preußens eingehend den Kommissions-Entwurf beraten. Dieser wurde von den Vertretern der westlichen Provinzen als nicht annehmbar bezeichnet, und es wird die Kommission nach weiteren Erhebungen wieder zusammentreten, um einen endgiltigen Entwurf fertigzustellen.

Auf Anregung des VIII. Deutschen Fischereirates trat ferner eine Kommission zur Beratung von Änderungen beziehungsweise einer Neubearbeitung der Satzungen des „Deutschen Fischerei-Vereins" zusammen; es wurde bereits der Entwurf von neuen Satzungen und der einer vorläufigen Geschäftsordnung in der Kommission zur Vorlage gebracht. Die Arbeiten werden voraussichtlich in nicht zu ferner Zeit einem Abschlusse entgegengehen, das Material dann zur weiteren Beschlußfassung dem Vorstande und eventuell später der Hauptversammlung unterbreitet werden.

Von den Beschlüssen des Fischereirates, die die satzungsgemäß erforderliche Genehmigung des Vorstandes fanden, ist als wichtig zu erwähnen, daß die Beratung der Verteilung der verfügbaren Mittel an die angeschlossenen Vereine in Zukunft vor dem Forum des Fischereirates stattfinden soll. Der VIII. Deutsche Fischereirat hat sich ferner für die Einführung eines Karpfenzolles ausgesprochen.

Die „Zeitschrift für Fischerei" ist dem Verlage der Gebrüder Borntträger-Berlin und Leipzig übertragen worden und wird in Zukunft in einfachen Vierteljahrs- oder doppelten Halbjahrsheften unter der Redaktion der Herren Schiemenz und Fischer erscheinen. Die Zahl der Eingänge und Ausgänge der Geschäftsstelle stellte sich auf rund 3000, die Mitgliederzahl des Vereins hielt sich in der früheren Höhe.

Eine Diskussion zu diesem Geschäftsbericht fand nicht statt.

Es wurde dann seitens des Generalsekretärs der Etat für das Jahr 1901 vorgelegt, der wie die Billigung des Gesamtausschusses, so auch die der Hauptversammlung fand und sich im allgemeinen in den Grenzen früherer Jahre hielt. Hierzu nahm das Wort der Königlich Bayerische Landeskonsulent für Fischerei, Herr Dr. Schillinger, der darauf hinwies, daß von den zur Verfügung stehenden Mitteln eine unverhältnismäßig hohe Summe für die Lachszucht ausgegeben werde und bezweifelte, daß die Verwendung für diese Zwecke im Interesse der deutschen Binnenfischerei läge. Gleichzeitig beantragte der Redner, bei dem Reichsamte des Innern dahin vorstellig zu werden, daß die sämtlichen für Binnenfischereizwecke ausgesetzten Reichsmittel dem „Deutschen Fischerei-Verein" überwiesen werden möchten. Der Antrag fand die Zustimmung der Versammlung.

Beim folgenden Punkte der Tagesordnung, Wahlen, wurden durch Acclamation die ausscheidenden Vorstandsmitglieder: Prinz Georg zu Schönaich-Carolath-Saabor, Kraatz-Paarsteinwerder, Kretschmer-Berlin, Professor Dr. Braun-Königsberg i. Pr., Regierungs- und Kammerrat Griepenkerl-Braunschweig, Ökonomierat Haack-Hüningen, Professor Dr. Zuntz-Berlin wieder- und an Stelle des ausscheidenden Herrn Behrens der bekannte Fischzüchter Jaffé-Sandfort neu gewählt. Die bisherigen Rechnungsrevisoren: Geheimräte von Münstermann und Orth wurden ebenfalls wiedergewählt.

Ein vorliegender Antrag, den Storch als Fischräuber zu betrachten und beim Herrn Reichkanzler dahin vorstellig zu werden, daß die Vertilgung des Storches gestattet werde, wurde vorläufig vertagt und zum Schluß der Versammlung ein kurzer Vortrag des Professor Dr. Hofer-München: „Über die Mittel und Wege zum Nachweis der Wasserverunreinigung durch Industrie- und Städteabwässer" entgegengenommen.

Der Karpfenverkauf an der Fischauktion in der Berliner Markthalle 1900.

Über die Mengen der im Sommer 1900 und im Winter 1900—1901 von dem städtischen Verkaufs-Vermittler Ferd. Kretschmer auf der bekannten Fischauktion der Central-Markthalle in Berlin verkauften Karpfen und die dafür erzielten Preise hat Herr Kretschmer auf der jüngst abgehaltenen Karpfenbörse in Kottbus Mitteilungen an der Hand eines Auszuges aus seinen Büchern gemacht, welche wir hier folgen lassen. Die Angaben erstrecken sich auf die Zeit vom 21. August 1900 bis zum 6. April 1901.

Der Hauptverkauf von Karpfen an der Berliner Fischauktion fällt in den Monat Dezember. Im ganzen sind in dem erwähnten, $7\frac{1}{2}$ Monate umfassenden Zeitraum nur rund 1887 Centner Karpfen verkauft worden, d. h., wie der Vorsitzende der Kottbuser Karpfenbörse mit Recht bemerkte, nicht mehr, als die Jahresproduktion manches einzelnen Karpfenzüchters beträgt. Von der gesamten Menge sind im Monat Dezember rund 1617 Centner oder 85,7 % verkauft worden, während vorher, vom August bis Dezember 1900, rund 151 Centner oder 8 % der Gesamtmenge, und nachher von Januar bis Anfang April 1901 rund 119 Centner oder 6,3 % der Gesamtmenge zum Verkauf gelangten. Vor dem Dezember zeichneten sich einige Tage zu Anfang Oktober (frühe Abfischungen, die sofort zum Verkauf kamen) und im April der Tag vor Palmsonntag und der Tag vor Gründonnerstag, überall gute Fischverkaufstage, aus. Mit Ausnahme des Monats Dezember und dieser genannten Tage ist der Verkauf von Karpfen in der Berliner Markthallenauktion nur ein äußerst geringer, am geringsten im Sommer. In Norddeutschland wird im Sommer Karpfen nur in ganz verschwindend geringen Mengen konsumiert, im Gegensatz zu Süddeutschland, namentlich Bayern, wo er das ganze Jahr hindurch einen ständigen Konsumartikel bildet. In den allerletzten Jahren werden allerdings, infolge der mehr und mehr zunehmenden Besetzung freier Gewässer mit Karpfen und des sich mehrenden Fanges solcher in diesen freien Gewässern, namentlich im Sommer, auch in dieser Jahreszeit zunehmende Mengen von Karpfen auf den Markt gebracht.

Die höchsten Preise für die verauktionierten Karpfen sind in der Berliner Markthalle zu Anfang und zu Ende der obigen Periode, d. h. Ende August und ferner Ende März und Anfang April, erzielt worden, bei ganz geringem Angebot und einer durch die Neuheit resp. den Festverbrauch gesteigerten Nachfrage.

Von den verkauften Karpfen waren $594\frac{1}{2}$ Centner oder 31,5 % Lausitzer Karpfen und $1292\frac{1}{4}$ Centner oder 68,5 % galizische respektive schlesische (d. h. ebenfalls galizische) Karpfen. Die Lausitzer waren durchweg wesentlich kleiner als die schlesischen. Diese kleineren Lausitzer haben, wenn man allein den Monat Dezember in Betracht zieht und die übrigen Monate mit ihrer etwas andersartigen Marktlage außer acht läßt, einen etwas höheren Durchschnittspreis, nämlich 68,27 Mk., erzielt als die erheblich größeren Schlesier (Galizier) mit 63,75 Mk. Sichere Schlüsse auf einen etwa durch die Rassenverschiedenheit bedingten Preisunterschied lassen sich hieraus wegen der erheblich verschiedenen Größe der Fische, durch welche ebenfalls ein Preisunterschied bedingt wird, nicht ziehen.

Gänzlich ungerechtfertigt aber muß es erscheinen, bei der geringfügigen Menge der von der Berliner Markthallenauktion umgesetzten Karpfen die amtlichen Preisnotierungen derselben für den ganzen Karpfenhandel in Nord- und Mitteldeutschland grundlegend machen zu wollen. Dies ist ebenso wenig zulässig, wie überhaupt die Lage der deutschen Fischerei nach Menge und Qualität der Fischzufuhr in Berlin, und die Verhältnisse im deutschen Fischhandel und die Fischpreise nach den Verhältnissen und Preisen in Berlin beurteilt werden dürfen.

Nachweisung

über die durch den städtischen Verkaufsvermittler Ferd. Kretschmer-Berlin in der Zentral-Markthalle in der Zeit vom 21. August 1900 bis 6. April 1901 verauktionierten Karpfen.

(Weiteren Nachweis ergeben die unter behördlicher Kontrolle geführten Bücher.)

Gattung	Pfund	Größe	Brutto-Erlös pro 100 Pfd.	Unkosten pro 100 Pfd.	Netto-Erlös pro 100 Pfd.	Verkaufs-Tag
I. Serie	452	35er	66,78 Mk.	4,88 Mk.	61,90 Mk.	27. Oktober.
	362	35 „	65,27 „	6,17 „	59,10 „	30. „
	501	35 „	63,90 „	4,90 „	59,— „	1. November.
	130	70 „	79,27 „	10,45 „	68,82 „	28. August.
	207	70 „	79,16 „	8,— „	71,16 „	29. „
	148	70 „	77,10 „	9,49 „	67,61 „	30. „
	212	70 „	69,29 „	7,85 „	61,44 „	3. September.
	93	90 „	90,44 „	11,84 „	78,60 „	21. August.
	118	90 „	83,60 „	11,25 „	72,35 „	22. „
II. Serie	4982	40 „	70,69 „	4,75 „	65,94 „	17. Dezember.
Lausitzer	3869	35/60 „	67,20 „	5,46 „	61,74 „	19. Oktober.
	2871	51/60 „	63,85 „	6,18 „	57,67 „	28. Dezember.
	5053	unsortiert	71,— „	5,— „	66,— „	18. „
	4980	„	70,60 „	5,— „	65,60 „	20. „
	5752	„	70,23 „	3,98 „	66,25 „	21. „
	4897	„	68,54 „	4,93 „	63,61 „	22. „
	9323	„	67,75 „	4,73 „	63,02 „	28. „
	3888	„	67,72 „	5,— „	62,72 „	28. „
	5303	„	66,45 „	4,90 „	61,55 „	29. „
III. Serie	2816	40er	64,— „	6,22 „	57,78 „	4. Oktober.
IV. Serie	1315	60 „	64,50 „	7,26 „	57,24 „	6. „
V. Serie	2176	55 „	70,85 „	6,75 „	64,10 „	21. Dezember.
I. Serie	3002	30 „	66,41 „	10,33 „	56,08 „	13. Februar.
Galizier	4922	40 „	60,53 „	7,88 „	52,65 „	19. Dezember.
II. Serie	3632	25/30 „	67,48 „	8,66 „	58,82 „	2. Februar.
III. Serie	1690	50 „	59,25 „	7,53 „	51,72 „	5. Dezember.
I. Serie	155	30 „	77,40 „	16,84 „	60,56 „	20. September.
	219	70 „	65,68 „	16,84 „	48,84 „	20. „
II. Serie	2771	unsortiert	64,54 „	8,08 „	56,46 „	3. November.
III. Serie	1730	40er	59,97 „	7,06 „	52,91 „	6. „
	516	60 „	69,62 „	7,15 „	62,47 „	18. Dezember.
IV. Serie	4536	20 „	68,89 „	6,74 „	62,15 „	5. „
	6329	20 „	64,09 „	6,42 „	57,67 „	13. „
	6512	20 „	62,40 „	6,15 „	56,25 „	20. „
	6471	20 „	60,-- „	6,57 „	53,43 „	21. „
	6983	20 „	59,— „	5,93 „	53,07 „	22. „
	6424	20 „	59,24 „	6,19 „	53,05 „	28. „
	6460	20 „	66,67 „	6,35 „	60,32 „	31. „
	4537	25 „	65,40 „	8,05 „	57,35 „	3. „
Schlesier	6193	25 „	67,75 „	6,52 „	61,23 „	10. „
	6696	25 „	64,15 „	6,10 „	58,05 „	12. „
	6385	25 „	63,75 „	6,41 „	57,34 „	14. „
	12425	25 „	61,72 „	6,36 „	55,76 „	17. „
	6424	30 „	58,53 „	6,37 „	52,16 „	27. „
	6307	30 „	63,83 „	6,01 „	57,82 „	19. „
	6394	35 „	61,35 „	6,15 „	55,20 „	7. „
	6284	40 „	63,23 „	6,18 „	57,05 „	15. „
V. Serie	707	unsortiert	76,57 „	11,— „	65,57 „	28. März.
	814	„	74,30 „	6,78 „	67,52 „	29. „
	1216	„	72,60 „	6,80 „	65,80 „	30. „
	1003	„	72,55 „	6,60 „	65,95 „	2. April.
	959	„	70,30 „	6,90 „	63,40 „	4. „
	529	„	73,— „	7,50 „	65,50 „	6. „
Summa:	188 673		66,75 Mk.	6,25 Mk.	60,50 Mk.	

Letzter Jahresbericht des schottischen Fischerei-Amtes.

Der Bericht über die Lachsfischerei in Schottland während des Jahres 1900 ist kürzlich als Blaubuch veröffentlicht worden. Das Fischereiamt macht bekannt, daß, soweit es sich feststellen läßt, die Lachsfischerei des Jahres 1900 unter dem Durchschnitt der letzten Jahre stand, mit Ausnahme des Teiles der Ostküste, der südlich von Moray Firth liegt, wo eine kleine Verbesserung gegen 1899 zu konstatieren ist. Das gesamte Gewicht der Lachse, die von schottischen Eisenbahnen und Dampfschiffen während des Jahres transportiert wurden, betrug 1836 Tonnen, also weniger als den Durchschnitt der Jahre von 1894 bis 1898 inclusive. Aus einem Bericht, den die Fischmongers Company dem Fischereiamt eingeschickt hat, ersieht man, daß 15 151 Kisten Lachs von Schottland auf dem Londoner Billingsgate Fischmarkt angekommen sind. Die Gesamtzahl der Kisten mit Lachs, die in Billingsgate von den verschiedensten Fangstellen ankamen, betrug 23 179. Dabei sandte kein Land, abgesehen von Schottland, mehr als 5000 Kisten. Die zunächst kommenden Konkurrenten waren Irland mit 4581 Kisten, Norwegen mit 1645 Kisten und England mit 1469 Kisten. Ein Vergleich dieser Zahlen mit dem Gesamtgewicht der Lachse, die von den schottischen Eisenbahnen und Dampfschiffen während des Jahres transportiert wurden, scheint zu zeigen, daß 1079 Tonnen schottische Lachse auf andere Märkte gesandt wurden.

In den meisten Distrikten war die sogenannte Lachskrankheit während des Winters 1899 und 1900 nicht vorhanden, und es wird nicht berichtet, daß in irgend einem Distrikt die Krankheit in besonderer Weise aufgetreten sei. In Aberdeenshire kam die Krankheit so gut wie gar nicht vor. Die Pachtsummen, die für das Jahr 1900 für die Lachsfischerei im Tay bezahlt wurden, beliefen sich auf 22 548 Pfund Sterling und 12 Schillinge (450 972 Mk.). Mit Bezug hierauf und auf die Fischerei im Tay im allgemeinen sagt der Bericht, diese Zahl für das Jahr 1900 sei die höchste, die bis jetzt erreicht wurde. Die Zahl des Jahres 1899 war schon sehr hoch und war nur zweimal, und zwar im Jahre 1886 und im Jahre 1880, überstiegen worden. Höher als bis Linn of Campsie hinauf wird der Fluß jetzt nicht anders als mit der Angel befischt. Unterhalb Perth wurden noch viele wertvolle Netzfischereien für das Jahr verpachtet, und der Andrang ist in den letzten Jahren ein sehr großer gewesen. Eine sehr wichtige Veränderung in der Netzfischerei im Tay, die auch viele andere Fischereidistrikte Schottlands beeinflußt, ist durch die letztjährige Entscheidung in zwei Fischereiprozessen durch das Oberhaus des Parlaments eingeführt worden. Das letztere entschied nämlich, daß die einzige rechtmäßige Methode der Netzfischerei in einem Fluß die sei, wenn man ein Zugnetz gebrauche, und daß das Aufstellen von Netzen als eine ständige Falle für Fische ungesetzlich sei.

Der Wert der Fischerei im Dee ist auch bedeutend gestiegen, seitdem im Jahre 1872 eine Gesellschaft zur Verbesserung der Lachsfischerei gegründet wurde. In jenen Jahren war der Gesamtwert der Fischerei in diesem Fluß 7031 Pfund Sterling (140 620 Mk.), während er im Jahre 1900 18 990 Pfund Sterling (379 800 Mk.) betrug. Nach und nach sind die Netzfischereien dieses Flusses immer mehr stromabwärts gelegt worden, so daß jetzt nur die drei letzten Meilen vor der Mündung mit Netzen befischt werden.

Ferner veröffentlicht das Blaubuch einen Bericht des Inspektors der Lachsfischerei Mr. W. L. Calderwood über die Wassertemperatur in Verbindung mit der frühen jährlichen Wanderung des Lachses in die Flüsse Schottlands. Mr. Calderwood ist der Ansicht, seine Untersuchungen haben erwiesen, daß die bisherige Annahme, daß der früh wandernde Fisch die kalte See verläßt, um den warmen Fluß aufzusuchen, unrichtig ist; denn im Januar, Februar und März verlassen die Fische die kalte See und suchen den noch kälteren Fluß auf.

Ferner wird ein Brief veröffentlicht, den Mr. Calderwood mit Bezug darauf geschrieben hat, daß eine Lachszucht im Tweeddistrikt unter der Kontrolle der Tweed Kommissioner eingerichtet werden sollte. Er sagt: „Ich möchte behaupten, daß in einem solchen Distrikt, wie der Tweed ist, in welchem nämlich die Netzfischerei in weitem Maße betrieben wird, die Errichtung einer Lachszucht nur dann einen Zweck haben werde, wenn das Experiment in sehr großem Maßstabe betrieben werden könnte, und außerdem nur in Verbindung mit Teichen, die zu Aufzuchtzwecken verwendet werden könnten. Wenn man die Absicht hat, die Privatzüchtereien im Tweed und im Teviot zu übernehmen und, wie gesagt, das Experiment im großen Maßstabe durchzuführen, so würde, wenn die Frage eines günstigen Platzes zur Zufriedenheit gelöst werden könnte, vielleicht eine Aussicht auf Erfolg vorhanden sein; was aber den Tweed betrifft, so werden die allgemeinen Bedingungen jedenfalls den Erfolg des Unternehmens sehr beeinträchtigen, da noch immer die Netzfischerei in verschiedenen Teilen des Flusses in zu großem Maßstabe betrieben wird. Zieht man die Netzfischerei in Betracht und rechnet dazu die natürliche Sterblichkeit unter der jungen

Lachsbrut, so müßte die jährliche Aufzucht eine ungeheuer große sein, und außerdem müßte die junge Brut beim Aussetzen schon außergewöhnlich groß sein. Wenn ich gefragt würde, was für die Fischereiverhältnisse des Flusses besser wäre, entweder die Anlage einer Zuchtstelle, die alljährlich mindestens drei Millionen junge Lachse aufbringen könnte, oder aber die Entfernung aller Netzfischereien bis auf kurze Entfernungen von der Mündung des Flusses, so würde ich das letztere für das bei weitem vernünftigste und resultatversprechendste Experiment halten."

Auch dieser Brief zeigt von neuem, wie sehr die Netzfischerei dem schottischen Lachs schadet und wie wichtig es wäre, wenn die Behörden in dieser Beziehung mit aller Schärfe vorgingen. E. D. Bernhard.

Niederschläge und Wasserstand im September 1901.

Im September konzentrierten sich die Regenfälle auf verhältnismäßig kurze Zeiträume, die innerhalb Deutschlands zumeist in die ersten zwei Monatsdrittel fielen und von Süden nach Norden fortschreitend ihre stärkste Ergiebigkeit allmählich bis zur Mitte des Monats hinausschoben. Vor- und Nachzügler in Gestalt kurzer ergiebiger Gewitterregen und ebensolcher Regenschauer verlängerten zwar die Regenperiode etwas, hatten aber im übrigen keine nachhaltige Wirkung aufzuweisen. Mit Beginn des Monats traten die Niederschläge zunächst in Bayern in größerer Ergiebigkeit auf, verlegten die letztere sodann am Beginn der zweiten Woche nach dem Südwesten, schritten zum Ende der Woche in gleicher Intensität nach der Mitte fort, um sich sodann in der ersten Hälfte der dritten Woche nach dem äußersten Nordwesten und gleichermaßen dem Nordosten zu verästeln, wo sie ihre frühere Intensität auf beide Gebiete verteilten und demgemäß die einzelnen Gegenden auch weit weniger Regen erhielten, wie vorher der Süden und Westen. In dem letzten Septemberdrittel ergab die vorherrschende nordöstliche Luftströmung durch Stauung an den Alpenvorbergen verschiedentlich im Süden wieder etwas Regen, während die übrigen Gebiete trocken blieben.

Ein bestimmtes Verhältnis, in dem die Hauptregenperiode der einzelnen Gebiete Deutschlands hinsichtlich ihrer Dauer und Ergiebigkeit zum Gesamtmonate und zur Gesamtniederschlagshöhe stand, ließ sich überall konstatieren. Die in der weiter unten folgenden Tabelle vermerkte Septemberregenhöhe von 83 mm ist beispielsweise mit 70 mm (85% der Gesamtsumme) an den zehn Tagen vom 9.—18. gefallen, während von der Restsumme noch 10 mm in der Nacht zum 1. fielen. Vom 19. bis zum Monatsschluß war es vollständig trocken. Derartig war die Verteilung der Niederschläge in den meisten anderen Gebieten.

Der Wasserstand der Flüsse wurde durch diese Verteilung wesentlich beeinflußt. In dem ersten Monatsdrittel gingen die Durchflußmengen überall noch anhaltend zurück und wurden lediglich im Süden in dieser Tendenz etwas beeinträchtigt, die dann ihrerseits wieder bewirkte, daß bereits in der ersten Hälfte des zweiten Monatsdrittels die rechten Zuläufe des Rheins und sämtliche der oberen Donau ufervoll wurden und bei Eintritt gelegentlicher weiterer Regen übertraten. Gegen Mitte des Monats zu erstreckte sich der Wasserwuchs sodann in die mittleren Zuflüsse der Weser, darauf in diejenigen der Elbe (Unstrut und Saale), um kurz vor dem Beginn des letzten Monatsdrittels sich noch in einigen östlichen Flüssen, wie Warthe und Pregel, bemerkbar zu machen. Der Mittelwert der Durchflußmengen pro Station hat sich gegen August demnach am stärksten im Westen erhöht, weniger in der Mitte, gar nicht dagegen im Osten, wo er eher noch zurückgegangen ist.

Die bezeichneten Verhältnisse mögen zunächst eine Illustration durch die zu Duderstadt an der Hahle angestellten Beobachtungen finden.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27
Juni	59	18,1	23	10.	15	30.	130	14	16
Juli	113	16,7	24	24.	13	19.	121	16	15
August . . .	33	13,6	17	2.	12	25.	104	1	30
September . .	83	15,2	21	14.	11	8.	111	10	20

Danach ist an letzterem Wasserlaufe der Mittelwert der Durchflußmengen gegenüber August erhöht. Das Maximum fiel auf den 14., den Tag stärkster Niederschlagsergiebigkeit, während das Minimum vor Eintritt der Regenfälle, am 8., gemessen wurde. Da die Niederschläge von vornherein mit ergiebigen Mengen einsetzten, so wurde der Zufluß bereits vom 10. ab schnell gesteigert, während die Wirkung der Regenperiode bis zum 22. anhielt und erst von da ab sich das Wasser wieder klärte und abnahm. Immerhin blieb der Zufluß auch jetzt noch bis

zum Monatsende stärker als in der ersten Septemberwoche. Der Erdgehalt des Wassers war in der Regenperiode beständig sehr groß, und es fallen die 10 vermerkten Tage mit „rotem" Wasser überwiegend in jene.

So nachhaltig wie im August wurde das wirtschaftliche Leben im verflossenen September durch die Gestaltung der Durchflußmengen nicht beeinflußt, da die Minderleistung im ersten Septemberdrittel durch ermöglichte Mehrleistung in der Folgezeit ausgeglichen und durch die längere Dauer der gesteigerten Durchflußmengen auch wohl über den Ausgleich hinaus noch erhöht wurde. Immerhin wurden in der ersten Monatswoche viele Kleinbetriebe stark benachteiligt. Am Harze mußten beispielsweise eine Reihe Elektrizitätswerke den Betrieb stark einschränken, wenn sie nicht mit Dampf arbeiten konnten, ganz einstellen. Ebenso erging es einer Reihe weiter östlich gelegener Schleifereien, Holzbearbeitungswerkstätten, Spinnereien, Mühlen Mecklenburgs, der Ostseeprovinzen, Posens und Schlesiens, die nicht im stande waren, in der übrigen Zeit des Monats volle Produktion zu erreichen. Den größten Teil des Tages über mußte man den Zufluß aufstauen, um das nötige Druckwasser für die Turbinen zu erhalten, da andernfalls überhaupt keine nennenswerte Produktion zu erzielen gewesen wäre. Das fortgesetzte Stauen des Wassers gab dann wieder Streitigkeiten mit den Uferanliegern, die im September besonders zahlreich auf den Äckern beschäftigt waren und es nicht dulden wollten, daß infolge der Stauungen das Wasser durch die dünnen Uferkronen aufs Land sickerte und dasselbe versumpfte. Noch mißlicher wurde die Sache, wenn manche Betriebe Sandsäcke auf die Wehre legen ließen, um solchermaßen zu verhindern, daß der aufgesammelte Zufluß über das Wehr hinweg lief. In solchen Fällen konnten direkte Gesetzwidrigkeiten festgestellt werden, und es wurde von den angerufenen Ortspolizeibehörden nicht allein die unternommene Wehrerhöhung, sondern auch jedwede Anstauung des Zuflusses untersagt. Alle diese Unzuträglichkeiten kamen im September aber nur in den nördlichen und östlichen peripheren Gebietsteilen vor, in der Mitte und im Süden waren sie wenig oder gar nicht zu finden, hier wünschte man vielmehr etwas weniger Zufluß, um der vorhandenen Überproduktion eine natürliche Grenze ziehen zu können.

Die Fischerei war im September gut auszuüben, soweit man die Zeiten stärkster Regenperioden, in welchen die Gewässer zu sehr getrübt waren, außer acht läßt. Insbesondere war das letzte Monatsdrittel, wo das Wasser klar, andererseits aber nicht zu niedrig war, für die Fischerei wie geschaffen. Sportsangler eilten schon während der Vormittagsstunden an die Wasserläufe, um bei warmem Sonnenschein in der folgenden Tageszeit bis zum Sonnenuntergang dem Fischfang zu huldigen.

Septb. von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	101	13,6	17	20.	12	15.	105	14	16
1898	**38**	**12,7**	**16**	23.	**11**	18.	102	**1**	**29**
1899	**121**	**15,7**	18	29.	**13**	6.	112	**22**	**8**
1900	41	13,9	17	25.	12	23.	106	6	24
1901	83	15,2	**21**	14.	11	8.	111	10	20
Durchschnitt	76,8	14,2	17,8		11,8		107,2	10,6	19,4

In 1899 war während der letzten fünf Jahre der Wasserstand am höchsten, während sich das seit Juni in den Sommermonaten während 1897 vorhandene Minimum auf 1898 verlegt hat 1899 waren auch der Niederschlag und der Erdgehalt des Wassers am größten.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zum Bau von Thalsperren in Schlesien.]** Am 5. Oktober fand die feierliche Grundsteinlegung der Queisthalsperre statt. Zugegen waren: Landwirtschaftsminister v. Podbielski, Oberpräsident Herzog zu Trachenberg, Regierungspräsident v. Heyer, Herzog von Ratibor, Oberbürgermeister Bender-Breslau, Landeshauptmann Freiherr v. Richthofen und andere. Professor Intze-Aachen hielt einen Vortrag über Thalsperren; nach Verlesung der Urkunde erfolgte sodann die Einmauerung des Grundsteins. — Über die Anlage der Thalsperre selbst wird folgendes mitgeteilt: Nicht als Becken oder See darf man sich die Thalsperre vorstellen. Im Grunde genommen handelt es sich um ein Wehr von enormen Dimensionen. Das Wasser staut sich hinter der Mauer in der beinahe drei Kilometer langen Schlucht 40 m hoch auf, und erst zwischen Rengersdorf und Eckersdorf, wo sich die Ufer mit ihren satten Wiesen sanft zum Flusse neigen, breitet es sich seeartig bis zu 750 m Breite aus. Die Höhe des Aufstaues wurde durch die Höhe des Rückens, der das Thal von Tzschocha von dem von Steinkirch trennt, gegeben. Fast bis zur Krone dieses Rückens, bis an den Fuß des ebenbestandenen Parkes des ein Jahrtausend alten Tzschochaer Schlosses, bis an das Vorwerk Rengersdorf und gegenüber bis an die Häuser von Eckersdorf und nach oben bis an den Felsstock, der die wieder restaurierte Neidburg trägt,

werden sich die Wasser des Queissflusses anstauen, ehe sie über die Sperrmauer hinwegstürzen. Fünfzehn Millionen Kubikmeter Wasser wird dieses Bassin fassen. Der Druck des aufgespeicherten Wassers gegen die Sperrmauer beträgt rund 60 Millionen Kilogramm oder 1 200 000 Ctr. Es ist das eine horizontale Kraftwirkung, welche dem Gewicht von 150 schwer beladenen Güterzügen entspricht. Das Gewicht der im gefüllten Becken aufgestauten Wassermengen erreicht dagegen die Höhe von 300 Millionen Centnern oder 15 000 beladenen Güterzügen. Dem gewaltigen Drucke von 60 Millionen Kilogramm steht aber das dreimal so gewaltige Gewicht der am Fuße nicht weniger als 20 m dicken Sperrmauer aus gewaltigen Granitblöcken entgegen. Um der Mauer aber eine weit über ihr Gewicht hinausgehende Sicherheit zu geben, wird sie bogenförmig als Gewölbe gebaut und tief im festen, unverwitterten Granitgrund und in den Granitwänden der Thalschlucht eingefügt. Bereits seit acht Tagen werden Sprengungen an diesen gewaltigen Fugen vorgenommen, in denen ganze Villen Platz finden könnten. Nur bei einem Hochwasser, wie es zum Beispiel das Unglücksjahr 1897 brachte, werden die Fluten über das gewaltige Wehr selbst hinwegstürzen und einen Wasserfall bilden, wie er in Europa nicht zum zweiten Male zu finden sein wird. Bei mittleren Hochwässern und bei normalem Wasserstande wird der Queis dagegen unterirdisch weiter geleitet. Kurz oberhalb der Sperrmauer werden rechts und links zwei rund dreihundert Meter lange Tunnels von sieben Meter Durchmesser durch den Fels gesprengt, durch die der Fluß um die Mauer herumgeführt wird. Der Durchmesser dieser Tunnels ist so berechnet, daß sie nicht mehr Wasser, als ohne Gefahr den unteren Flußlauf passiren kann, hindurchlassen. Sie sind aber außerdem mit zahlreichen Sperriegeln versehen, so daß sie im Frühjahr bei der Schneeschmelze, bei starkem Regenwetter und bei Hochwasser zum Teil abgesperrt und somit große Mengen Wassers für die Trockenperiode aufgespeichert werden können. Die industriellen Werke am Unterlaufe des Flusses, denen natürlich das aufgespeicherte Wasser in trockenen Zeiten zu Nutze kommt, sollen deshalb mit Beiträgen zur Verzinsung des auf vier Millionen veranschlagten Anlagekapitals herangezogen werden. Für 700 000 Mark sollen sie die Zinsen aufbringen. In vier bis fünf Jahren hofft man das ganze großartige Werk fertig gestellt zu haben.

— **Fischsterben.** Dadurch, daß in der Aktien-Brauerei zu Königsee (Thür.) ein Ammoniakkessel, der zur Eisbereitung diente, platzte, ergoß sich der Ammoniak durch einen Abflußkanal in den Rinnefluß und soll dadurch Veranlassung zu dem bereits gemeldeten Fischsterben gegeben haben. Die davon betroffenen Fischerei-Interessenten des Rinnefluss versammelten sich am 23. September in Quittelsdorf, um die zum Schutze ihrer Interessen notwendigen Maßregeln zu ergreifen. Es wurde eine ständige Kommission gewählt, die die nötigen Schritte zur Verhütung ähnlicher Vorkommnisse thun wird. Der Fischbestand in der Rinne ist auf die Dauer von 5 Jahren vernichtet. — Das ruhige Stauwasser des Winterhafens zu Meißen a. Elbe war vor einiger Zeit mit vielen Tausenden kleiner toter Fische bedeckt. Wie verlautet, soll die Ursache des Absterbens dieser zahlreichen Fischbrut in der Zuführung einer giftigen Flüssigkeit durch den Fürstengraben zu suchen sein. In der chemischen Fabrik in Niederau, welche ihre Abfallwässer in den Fürstengraben leitet, soll infolge eines Umbaues ein Bassin entleert worden sein, wodurch die todbringende Flüssigkeit in das Wasser des Winterhafens gelangte.

— **[Sonntagsruhe in der Fischräucherei.]** Auf Beschluß des Vereins der Fischräucherer zu Eckernförde war von einem Interessenten gegen ein polizeiliches Strafmandat wegen Übertretung der Gewerbeordnung gerichtliche Entscheidung beantragt worden. Gegenstand der Bestrafung war, daß der betreffende Interessent, wie es bei dem Geschäftsgange der Räucherer überhaupt erforderlich sei, seinen Knecht allsonntäglich nach dem Hafen gesandt habe, um etwaige ankommende Fische nach der Räucherei zu schaffen. Durch diese geringe Arbeitsleistung von ganz kurzer Dauer sei, wie die Polizeibehörde es auslegte, die in der Gewerbeordnung an acht Sonntagen vorgeschriebene 36 stündige Ruhezeit von Sonnabend abends 6 Uhr bis Montag früh 6 Uhr unterbrochen. Das Schöffengericht zu Eckernförde hatte sich auf denselben Standpunkt wie die Polizeibehörde gestellt und das Strafmandat aufrecht erhalten. In der nunmehr auf eingelegte Berufung vor der Kieler Strafkammer stattgehabten Verhandlung wurde, obgleich der Verteidiger hervorhob, daß in der Gewerbeordnung ausdrücklich gesagt sei: Die Ruhezeit müsse ganz oder größtenteils in der Zeit von Sonnabend abend bis Montag früh liegen, das vorinstanzliche Urteil aufrecht erhalten, da die Strafkammer in der Übertragung der betreffenden Sonntagsarbeit eine Unterbrechung der gesetzlichen Ruhezeit des Arbeiters erblicken müsse.

— **[Lachsfang bei Hameln.]** Zur Ergänzung unserer früheren Mitteilungen können wir berichten, daß der Kämmereilachsfang in Hameln für 7030 Mk. jährliche Pacht neu verpachtet worden ist.

— **[Bekämpfung der Raubfischerei.]** Wiederholt sind in letzter Zeit von Fischerei-Aufsehern des Oderstromes und ganz neuerdings auch vom „Schlesischen Fischerei-Verein“ Anzeigen erstattet worden, daß die Raubfischer sich zum leichteren Fange der Fische der sogenannten Uckelkörner (richtiger Kokkelskörner) bedienen, eines Köders, durch welchen die Fische zunächst betäubt werden, an die Oberfläche des Wassers kommen und dann absterben. Da durch dieses frevelhafte Treiben der Raubfischer große Mengen von Fischen vernichtet und dadurch alle Bemühungen um die Hebung der Fischerei zwecklos werden, so hat der Regierungspräsident zu Breslau in seinem Amtsblatt darauf hingewiesen, daß die Kokkelskörner (Uckelkörner) zu denjenigen Giften gehören, welche nur gegen schriftliche Empfangsbescheinigung (Giftschein) des Erwerbers und nur gegen Erlaubnis-

schein der Ortspolizeibehörde verabfolgt werden dürfen. Zuwiderhandlungen hiergegen werden mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft.

— [**Vernichtung der Fischbestände der thüringischen Bäche.**] Zu der in Nr. 40, Seite 636 berichteten Vernichtung des Fischbestandes in der Orla wird geschrieben: Wie im Rinnethal jetzt der Fischreichtum plötzlich vernichtet worden ist, so steht es auch im Orlathal. Dort hat bereits 1894 eine Versammlung lebhaft über die verpestete Orla geklagt, aus der die Landwirte nicht einmal das Vieh mehr tränken können. Der Bezirksarzt legte damals die Gefahren vom medizinischen Standpunkte aus dar. 1893 seien in Langenorla fünf Prozent der Einwohner am Typhus erkrankt, was nur auf das schlechte Wasser zurückzuführen sei. Auf der Thüringer Fischerei-Versammlung im vorigen Jahre teilte ein Mitglied mit, daß der Zustand der Orla noch derselbe sei wie 1877. Ein Vertreter des Reichsgesundheitsamtes habe an Ort und Stelle eine Prüfung vorgenommen, er habe sich aber bei niemand angemeldet, auch keinen Sachverständigen zugezogen, und er sei verschwunden, wie er gekommen war. Im vorigen Jahre sind Klagen über die Verunreinigung der Ilm laut geworden. Durch Abwässer des Elektrizitätswerkes und der Gasanstalt in Weimar sind im Frühjahr 1900 30 Centner wertvolle Fische in der Ilm zu Grunde gegangen. Einige Jahre vorher sind durch die Abwässer der Gasanstalt in Apolda ebenfalls sämtliche Fische der Ilm vergiftet worden. Wann werden endlich die thüringischen Regierungen die Angelegenheit ernstlich in die Hand nehmen?

— Wie aus dem diesjährigen Bericht über die Thätigkeit des Fischereikreuzers „Ziethen" hervorgeht, hatte, während sich sonst die Isländer nur durch Betreiben der Angelfischerei an der Ausbeutung der dortigen reichen Fischereigründe beteiligten, im letzten Sommer **der erste isländische Schleppnetzfischer** seine Thätigkeit aufgenommen. Auch hier wird also voraussichtlich die intensive Ausbeutung der einstweilen noch reichen Fischgründe mit schnellen Schritten zunehmen. Den Frischfisch verbrauchen die Isländer vorläufig meist selbst, während sie den Kabeljau zu Stockfisch verarbeiten, der dann in großen Mengen nach Italien und Spanien ausgeführt wird.

— Über ein neuerdings wieder aufgetretenes **Fischsterben in der Peene bei Anklam** teilen wir im Anschluß an die ausführlichen Darstellungen in Nr. 38 und 39 folgendes mit: Seit einigen Tagen weist das Wasser der Peene, hauptsächlich der Teil von der Eisenbahnbrücke bis zur Zuckerfabrik eine vollständig gelbe Färbung auf. Dieselbe hat ein großes Fischsterben im Gefolge. Zu Hunderten schwimmen die toten Fische auf der Oberfläche des Wassers. Worin die Ursache der außergewöhnlichen Färbung des Wassers zu suchen ist, konnte bislang nicht ermittelt werden. Ein Gelehrter aus Greifswald wurde heute mittag von den hiesigen Fischern, denen ein empfindlicher Schaden erwächst, telephonisch nach hier berufen, um das Wasser einer Untersuchung zu unterziehen und die Ursache der gelben Färbung festzustellen.

— [**Zur Forellenzucht in Ostpreußen.**] Behufs Hebung der Forellenzucht beabsichtigt der landwirtschaftliche Kreisverein Darkehmen, unter Mitwirkung des „Ostpreußischen Fischereivereins", die Angerapp mit Forellensetzlingen zu bevölkern, nachdem festgestellt worden ist, daß sich dieser Fluß für das Gedeihen von Forellen eignet. Ein Erfolg ist nach den von dem Fischereiverein gemachten Erfahrungen freilich nur dann zu erwarten, wenn einjährige Forellen, und zwar mehrere Jahre hintereinander ausgesetzt werden, da diese widerstandsfähiger sind, als die hilflose, zahlreichen Nachstellungen ausgesetzte junge Brut. Die Festlegung von Laichschonrevieren und eine wirksame Beaufsichtigung derselben wird dem Fortkommen der Fischart höchst förderlich sein. Zur Ausführung des Unternehmens hat der Landwirtschaftsminister eine Beihilfe von 300 Mk. bewilligt.

— Über den **Fischverkauf auf dem Wochenmarkte in Heydekrug in Ostpreußen** (am Kurischen Haff) findet sich folgende Mitteilung aus dem September: Der Fischmarkt war hauptsächlich mit Zandern beschickt, von denen aber das Pfund mit 40 bis 60 Pfg. bezahlt wurde. Selbst minderwertige Fische standen im Preise so hoch, daß die meisten Käufer es vorzogen, vom Einkauf Abstand zu nehmen; dennoch wurde der Markt geräumt, da russische Händler rundweg alle Fische fortkauften, um sie nach Rußland einzuführen.

— **Eine für die Vermehrung des Fischbestandes** der Havel und ihrer Seen wichtige Anordnung hat soeben der Regierungspräsident in Potsdam getroffen. Er hat die Zahl der schon bestehenden Laichschonreviere auf der Havel um 46 vermehrt und gleichzeitig verfügt, daß an den in geeigneter Weise kenntlich gemachten Stellen die Ausübung jeder Art der Fischerei für die Zeit vom 16. April bis 1. Juli jeden Jahres verboten ist. Die Stromaufsichtsbeamten sind angewiesen, auf die Befolgung dieser Anordnungen streng zu achten.

— [**Elsflether Heringsfischerei-Gesellschaft.**] Nach dem Geschäftsbericht für die Zeit vom 15. Juni 1900 bis zum 15. Juni 1901 wurden von den elf Loggern der Gesellschaft insgesamt 10587½ Kantjes, oder 8227½ handelsüblich gepackte Tonnen Heringe angebracht, aus denen nach Abzug von Skonto 2c. eine Einnahme von 288 094,02 Mk. erzielt wurde. Die Betriebsunkosten betragen unter Berücksichtigung des Verlustsaldos von 7773,21 Mk. aus letzter Rechnung 218 580,84 Mk., mithin Überschuß 69 513,18 Mk., welcher Betrag zuzüglich der von der Reichsregierung gezahlten Ausrüstungsprämie von 10 000 Mk. mit zusammen 79 513,18 Mk. ganz zu Abschreibungen benutzt ist. Letzteres war angesichts der im vorigen Jahre gemachten mäßigen Abschreibungen erforderlich. Der Umbau der beiden Logger „Burwinkel" und „Dalsper" ist in zufriedenstellender Weise erledigt

worden; die Schiffe sind in dieser Saison mit in Dienst gestellt. Durch den weiteren Ankauf eines gut erhaltenen hölzernen Fischkutters, der ebenfalls umgebaut werden und den Namen „Wehrder“ erhalten soll, ist die Zahl der Schiffe der Gesellschaft auf 14 gebracht. Für das laufende Jahr ist der Gesellschaft von der Reichsregierung zur Erhöhung des Netzreservefonds erfreulicherweise eine Subvention von 20000 Mk. in Aussicht gestellt. Der Fang der ersten diesjährigen Reise lieferte ein günstiges Resultat.

Aus den Vereinen.

Vorstandssitzung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg

in den Geschäftsräumen des „Deutschen Fischerei-Vereins“ zu Berlin, am Dienstag, den 17. September 1901, nachmittags 6 Uhr.

Vorsitzender: Geh. Justizrat und Kammergerichtsrat E. Uhles.

Als erster Punkt steht auf der Tagesordnung die Aussetzung von Fischen und Krebsen. Der Vorsitzende berichtet, daß bisher Aale aus der Nordsee ausgesetzt seien, welche stets in gutem Zustande angekommen sind. In Berlin wurde die Überführung durch einen Spediteur (Schulz) besorgt. Im ganzen seien 11000 Pfund gegen 9000 Pfund im Jahre 1900 ausgesetzt worden, es kämen auf einen Centner etwa 2000 Stück. Man beabsichtige, entsprechend dem Rate sachverständiger Interessenten, noch drei bis vier Jahre lang intensive Aussetzungen vorzunehmen, für das laufende Jahr sind die Mittel hierfür allerdings erschöpft. Aus der Ostsee und den Haffgewässern sind leider keine Aale zu Besatzzwecken zu haben gewesen. Herr Großfischermeister Mahnkopf, Spandau, erklärt hierzu, daß sich die Firma Strenz-Wollin mit den Seefenern wegen des Fanges kleiner Besatzaale nicht in Verbindung gesetzt habe, da auch zu wenig Bestellungen seiner Zeit vorgelegen hätten. Der Vorsitzende hält es für wünschenswert, gerade auch aus der Ostsee Aale zu Besatzzwecken zu gewinnen, da diese ja einen erheblich größeren Prozentsatz an Weibchen enthalten sollen als diejenigen aus der Nordsee. Er bittet Herrn Dr. Brühl-Berlin, bei dieser Gelegenheit etwas über den Stand der von ihm begonnenen Aaluntersuchung zu erzählen. Letzterer erklärt, bis jetzt nur über sehr wenig Positives berichten zu können, doch läge der Abschluß der betreffenden Untersuchungen noch in weiter Ferne.

Die mikroskopischen Arbeiten zur Feststellung des Geschlechts bei der Monté gingen nur sehr langsam vorwärts, da Redner dieselben nur gewissermaßen im Nebenamte neben seinen umfassenden dienstlichen Verpflichtungen betreiben könne. Auch ständen einer rascheren Untersuchung rein technische Schwierigkeiten entgegen, da jedes der betreffenden Stücke des Aales, welche die Geschlechtsorgane enthalten, in mehrere tausend Schnitte zerlegt werden müsse. Inwieweit die seiner Zeit geäußerte Hypothese von der verschiedenen geschlechtlichen Differenziernng zu Männchen oder Weibchen in Wasser von verschiedenem Salzgehalte richtig sei, müsse gänzlich dahingestellt bleiben. Große Vorsicht sei bei der Beurteilung dieser Frage, wie Redner nochmals betonen möchte, jedenfalls am Platze. Ebenso gut sei es möglich, daß die männlichen Aale eben das salzärmere Wasser — der Ostsee bezw. der oberen Flußläufe — nicht aufsuchten. Jedenfalls könne man beim besten Willen mit bloßem Auge bei einem Aale von 18 bis 19 cm Länge (sogar bis 25 cm. Dr.) das Geschlecht nicht absolut sicher feststellen; bis hierher müsse eben die mikroskopische Untersuchung ausgedehnt werden. Sehr unangenehm sei es ihm gewesen, von den Aallieferanten entgegen seinem ausdrücklichen Willen viel zu große Mengen, zumeist Postpakete zu 5 kg, erhalten zu haben. Derartige Massen rasch auch nur annähernd mikroskopisch aufzuarbeiten, gehe über menschliches Können hinaus. Schon Proben von 1—1½ kg machten genügend Arbeit. Andererseits birgt aber die Untersuchung derartiger kleiner Stichproben eine gewisse Gefahr bei der Beurteilung des Prozentgehalts der beiden Geschlechter, da jeder Fehler bei der Umrechnung auf große Verhältnisse multipliziert werde und so am Ende ein ganz falsches Bild entstehen könne. Redner hat nun in den letzten Tagen mit Herrn Breckwoldt in Altenwerder persönlich Rücksprache genommen. Dabei sind beide übereinstimmend zu der Ansicht gekommen, daß es am vorteilhaftesten wäre, im Frühjahr die Untersuchungen durch zwei bis drei Wochen an Ort und Stelle vorzunehmen, da sich hierbei alle in Betracht kommenden Faktoren weit besser berücksichtigen lassen. Ein Aufenthalt in Altenwerder würde sicherlich auch nicht mit großen Unkosten verknüpft sein; für eine geeignete Unterkunft mit Arbeitsgelegenheit würde Herr Breckwoldt dann wohl sorgen. Außerdem müßten während eines ganzen Jahres in etwa vierwöchentlichen Zwischenräumen von verschiedenen an einem Flusse gelegenen Stationen — von der Mündung bis weit hinauf — und ferner auch zu denselben Zeiten von der Ostsee Aale zur Untersuchung bezogen werden. Ferner wäre es auch wichtig, die im November und später an der Unterelbe — per nefas — gestochenen Aale auf die Entwickelung ihrer Geschlechtsdrüsen zu untersuchen. Wenn die Ansicht der Fischer richtig ist, daß dies Aale sind, welche von oben zum späteren Laichen den Fluß herabziehen, müßte das Mikroskop entscheiden können, ob die Geschlechtsorgane in zunehmender Reife sich befinden.

Schließlich würde es von der äußersten Wichtigkeit sein, in der Adria vor Comacchio zu den Zeiten, da die Aale ins Meer hinabziehen und dann wieder heraufsteigen, mit geeigneten Gerätschaften Versuche anzustellen, um brauchbares Untersuchungsmaterial zu erhalten. Freilich dürfte es für die betreffenden Vorbereitungen in diesem Jahre schon zu spät sein, denn zunächst müsse hierzu die Erlaubnis der italienischen Regierung eingeholt werden, die auf jegliche Störung des Aalzuges bei Comacchio strenge Strafen gesetzt habe, damit der Erwerb der Lagunenanwohner, die sich lediglich vom Aalfange nähren, nicht geschädigt würde. Auch seien hierfür schon etwas größere Mittel erforderlich; übermäßig viel würde freilich eine derartige Exploration auch nicht kosten. Redner

hat auch unlängst durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Herren Professoren Heincke und Ehrenbaum in Helgoland drei kleine Aale — etwas größer als Monté — erhalten, die im offenen Meere gelegentlich mit Auftrieb zusammen gefangen wurden. Neuerdings ist der Leptocephalus, jenes von Professor Grassi als Larve des Aals angesprochene Geschöpf, auch an der irischen Küste in zahlreichen Exemplaren gefunden worden. Redner ist überzeugt, daß der Leptocephalus auch bei uns in der Nordsee angetroffen werden wird, wenn man nur mit geeigneten Fischereigerätschaften auf ihn fahndet. Dann wüßten wir zweifellos, daß der Aal ein Larvenstadium durchmacht und daß er, da man diese Larve nie im oft durchforschten Süßwasser gefunden hat, auch nur im Meere laicht.

Der Vorsitzende erklärt, daß der „Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg" gern bereit sei, dem Vorredner die ihm erwachsenden baren Auslagen für einen etwaigen Aufenthalt an der Unterelbe zu ersetzen, da diese Untersuchungen im eigensten Interesse des Vereins lägen. Ebenso sei es sehr wünschenswert, daß Herr Dr. Brühl die Verhältnisse an der Ostsee bezw. dem Haff selbst in Augenschein nähme und dort an Ort und Stelle seinen Untersuchungen obläge. Hinsichtlich etwaiger Studien bei Comacchio hält es der Vorsitzende für geraten, dem „Deutschen Fischerei-Verein" Bericht zu erstatten, der alsdann schon jetzt die erforderlichen Schritte vorbereiten würde. Er bringt in Erinnerung, daß Se. Hoheit der Fürst von Monaco sich früher bereits geneigt erklärt hat, alles, was in seinen Kräften stände, zur Förderung der Aalfrage zu thun. Vielleicht sei es möglich, sich die Sr. Hoheit zur Verfügung stehenden Hilfsmittel der geomographischen Forschung zum Studium dieser Frage zugänglich zu machen. Herr Mahnkopf ist der Ansicht, daß sich eine Arbeitsgelegenheit in Gestalt entsprechender Räume 2c. sicher auch bei Strenz in Wollin finden werde, und hält es auch für wünschenswert, daß für die Ostsee derartige Untersuchungen im Frühjahr vorgenommen würden.

An Karpfen sind 2100 Pfd. und ferner 495 120 Stück mit einem Kostenaufwande von 5000 Mk. ausgesetzt. Herr Amtsrat Kuhlow aus Döbbernitz bei Sternberg hat sich bereit erklärt, jetzt noch Karpfen zum Einsetzen zu liefern. Man werde jedoch in Zukunft das Einsetzen dieses Fisches etwas weniger betreiben, da die offenen Gewässer der Mark zur Zeit recht reich an Karpfen sein sollen. In Bestätigung dessen berichtet Herr Lietzmann-Brandenburg a. H., daß er in dem von der Havel gebildeten Plauener See hunderte von Centnern Karpfen habe laichen sehen und zur Abwehr der Fischräuber, um die Karpfen ungestört laichen zu lassen, Leute habe requirieren müssen. Das Laichgeschäft dauere aber nur 24 Stunden, nachher seien alle Karpfen verschwunden gewesen. Es gäbe offenbar sehr viel Karpfen in der Havel, denn an einem Tage seien 8 Centner im Garn gefangen worden. Herr Mahnkopf hat das Laichen der Karpfen im offenen Gewässer im Jahre 1886 beobachtet. Die Abwachsverhältnisse der von ihm eingesetzten Karpfen haben sich sehr gut gestaltet. Karpfen von 10 cm Länge sind auf 1 bis 1½ Pfd. herangewachsen. Der Vorsitzende teilt mit, daß für die Monate Oktober und November noch 400 bis 500 Schock von 4 bis 8 cm zur Verfügung gestellt seien. Herr Kratz-Paarsteinwerder hat für den Weißensee zweisömmerige Karpfen, etwa 276 Stück = 2 Centner, f. Zt. bezogen. In der vorigen Woche hat er u. a. 32 Stück à 3 bis 4½ Pfd. gefangen. Herr Mahnkopf hat vor zwei Jahren in einen See Karpfen eingesetzt, welche jetzt ein Stückgewicht von 6 Pfd. aufweisen. Herr Obermeister Linsener-Rahnsdorf teilt mit, daß auch im Müggelsee seit 1895 viel Karpfen zu finden seien. Man fange Karpfen und Bleie in einer Reuse, manchmal 6 bis 7 Stück Karpfen auf einmal. Die im Mai eingesetzten Fische seien jetzt ½ bis 2 Pfd. schwer. Leider waren die Verhältnisse beim Einsetzen damals äußerst ungünstige, so daß sofort etwa 25 % zu Grunde gegangen sind. Hingegen hatte Herr Fischermeister Noack-Köpenick unter fünf Schock nur zehn tote Karpfen. Allerdings waren diese aus Reckahn bezogenen Fische nach Mitteilung des Vorsitzenden besonders schön und auch ziemlich teuer. An Schleien hat der Verein 235 Pfd. und ferner 10575 Stück im Werte von 1000 Mk. ausgesetzt. Es sind zur Zeit noch 40 000 Stück für 1000 Mk., d. h. 1000 Stück zu 25 Mk. bei Ziemssen in Kluß bei Wismar bestellt. Der Magistrat von Lippehne hat auch schon eine Bestellung erteilt. Lieferbar sind diese Fische im Oktober und November. Über die erzielten Erfolge vermag keiner den Anwesenden etwas mitzuteilen.

An Zander sind 240 Pfd. und 1020 Stück beschafft worden. In dieser Beziehung haben sich die Verhältnisse gebessert, da jetzt Zander aus der von dem Borne'schen Fischzucht, von Bleske in Byhlen, vom Forstmeister Reuter und hoffentlich auch aus dem Haff zur Verfügung stehen werden. Zum letzten Punkte teilt Herr Mahnkopf mit, daß viele junge Zander von 14 bis 15 cm und mehr im Haff gespürt worden seien, daß allerdings der Preis von 80 Pfg. für das Pfund Mittelzander zu Besatzzwecken noch ein recht hoher sei. Kleinere Zander seien hierfür doch noch geeigneter. Der Vorsitzende giebt bekannt, daß das Meliorations-Bauamt II zu Münster Zander aus dem Haff zu beziehen wünscht. Der verfügbare Vorrat beläuft sich noch auf etwa 300 Pfd., doch ist der Transport zur Zeit wohl noch nicht ratsam. Herr Oberfischmeister Wegener-Charlottenburg hält denselben sogar geradezu für unmöglich, es müsse erst kälteres Wetter abgewartet werden. Herr Mahnkopf hat bei geeigneter Witterung Zander von 1 bis 2 Pfd. an Herrn Rittergutsbesitzer Fischer in Tirschtiegel geschickt, welche gut angekommen sind. Herr A. Richter-Lehde befürwortet für die dem Spreewald benachbarten Fischer weiterhin den Bezug der Zander von Bleske in Byhlen, da derselbe dann auf dem Wasserwege erfolgen könne. Der Vorsitzende weist darauf hin, daß Bleske für 100 Pfd. 100 Mk. verlange und rasch liefere; bei Herrn Forstmeister Reuter kosten 100 Stück 20 Mk.

Nach Ansicht von Herrn Richter ist die beste Zeit zum Einsetzen kurz vor dem Zufrieren der Gewässer. An Bachsaiblingen wurden 1000 Stück von Herrn Oesterling-Zellin a. O. bezogen und eingesetzt. Es hat sich dann die Frage ergeben, wie die vom Fläming kommenden Bäche am besten mit Forellen zu besetzen seien. Hierüber hat Herr Prof. Eckstein-Eberswalde mit Herrn Lietzmann korrespondiert. Er hat auch unlängst Einsetzungen beaufsichtigt. Die betreffenden Fische waren von Oesterling bezogen; es hat sich dabei die langsame Beförderung auf der Sekundärbahn als großer Übelstand herausgestellt, da der Transport erst sehr spät ankam, und die Aussetzung im Dunkeln erfolgen mußte. Noch ungünstiger würden sich die Verhältnisse gestalten, wenn man Forellen zur Aussetzung im Kreise Zauch-Belzig von Zellin beziehen müßte. Es sei eher anzuraten, diese Fische von einer derartig belegenen Anstalt zu beziehen, daß der Weg über Berlin, der erfahrungsgemäß eine große Verzögerung bedinge, vermieden würde. Auch das Teichgut Reckahn hat Forellen zum Einsetzen in die untere Plane verlangt. Herr Lietzmann hält gerade die Plane zu Einsetzungen für sehr geeignet; hinsichtlich der Tennitz lägen die Verhältnisse infolge der augenblicklich dort stattfindenden Regulierungen erheblich ungünstiger. Nach Ansicht des Herrn Prof. Eckstein sind die vielen Fischereiberechtigten dort ein sehr störender Übelstand bei den Aussetzungen, hingegen meint Herr Lietzmann, daß vor allem sehr viele Unberechtigte dort fischten und hält eine Instruktion an die Gendarmen, in Zukunft die Aufsicht strenger zu handhaben, für sehr wünschenswert.

Der Vorsitzende teilt dann weiterhin mit, daß man 50 Pfd. Hechte von Herrn Lietzmann für Herrn Otto-Rheinsberg bestellt habe. Außerdem sind 12 200 Stück Krebse von Bleske und von Micha-Berlin und anderen, allerdings zum Teil zu recht erheblichen Preisen, bezogen worden. Daß sich die Krebse im Spreewalde fortgepflanzt haben, scheint nach den Mitteilungen des Herrn Richter zweifellos festgestellt. Auch in der Havel und in der Plane hat Herr Lietzmann viele Krebse im vergangenen und in diesem Jahre gespürt, er schlägt deshalb vor, das Fangverbot daselbst noch um drei Jahre zu verlängern. Hierzu bemerkt der Vorsitzende, daß dasselbe anstatt durch ein Verbot vielleicht durch gütliche Übereinkunft der Berechtigten bequemer erreicht werden könne. Eine derartige freiwillige Übereinkunft läßt sich jedoch nach der Ansicht des Herrn Lietzmann kaum herbeiführen, auch stößt ihre Aufrechterhaltung dann noch auf große Schwierigkeiten. Die Landwirtschaftskammer hatte an den Verein die Anfrage gerichtet, ob es sich empfehle, den Fang eiertragender weiblicher Krebse zu verbieten. Hierzu äußert sich Herr Prof. Eckstein dahin, daß ein Verbot als solches nicht viel wert sei, besser sei es, darauf hinzuwirken, daß derartige Krebse wieder zurückgesetzt würden.

Es sind dann noch auf Anregung des Vorsitzenden Samen von einer Anzahl von Wasserpflanzen an verschiedene Mitglieder abgegeben worden, vor allem Brunnenkresse in Paketen zu je 60 g nebst einer Anleitung. Die damit im Spreewald gemachten Erfahrungen waren nach Mitteilungen des Herrn Richter leider keine günstigen. Es lag dies namentlich daran, daß der betreffende Wasserstand sich nicht regulieren ließ, so daß die mit Brunnenkresse bestellten Partien infolge niedrigen Wassers bald trocken lagen, und der Samen nicht aufgehen konnte.

Die für Prämien auf Fischraubzeug ausgesetzte Summe von 1000 Mk. war schon am 13. Juni, also außerordentlich früh, erschöpft. Ein Verzeichnis der Prämienempfänger befindet sich im zweiten Hefte der Vereinsmitteilungen. Auch die verfügbaren Ottereisen im Werte von 50 Mk. waren sehr bald ausgegeben. Es wird vielleicht später ein Wechsel im System der Prämiierungen in Erwägung zu ziehen sein.

Der Vorsitzende legt dann das Blankett einer äußerst geschmackvollen Ehrenurkunde vor. Sie stellt ein altes Mauerthor dar, das mit den Wappen der brandenburgischen Städte geschmückt ist, welche in besonderer Beziehung zur Fischerei stehen. Diese Ehrenurkunde soll dazu dienen, dem Verein neue Freunde zu werben, indem sie die Kunde von dem Bestehen eines „Fischereivereins für die Provinz Brandenburg", von welchem leider weite Kreise noch immer keine Kenntnis haben, immer mehr verbreitet, wie dies bisher schon in erfreulichem, wenn auch immer noch nicht genügendem Umfange die Vereinsmitteilungen gethan haben. Gleichzeitig ist sie auch eine Bestätigungsurkunde über fischereiliche Verdienste und wird auch zur Anbahnung und Erhaltung freundlicher Beziehungen zu benachbarten Vereinen wesentlich beitragen. Im Anschluß hieran wird aus dem Schoße der Versammlung vorgeschlagen, folgenden Herren wegen ihrer Verdienste um die Fischerei diese Urkunde zu verleihen: Forstmeister Reuter-Siehdichum, Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer Fritz Paeske-Konraden, der dem Verein viele Mitglieder geworben und große Verdienste speciell auch um die Fischereikarte der Mark hat, Professor Dr. Braun-Königsberg O.-Pr. und Excellenz von Plato-Stuttgart, wegen der von den Genannten bereits begangenen bezw. demnächst zu feiernden 25- und 10jährigen Jubiläen, Amtsrat Kuhnert-Peitz, Bürgermeister Klepsch und Major a. D. Reymann-Lübbenau, ferner Landesökonomierat Dr. Freiherr von und zum Canstein-Berlin als Mitbegründer des Vereins. Über eine Reihe von Anwesenden soll bei anderer Gelegenheit, wenn dieselben einmal fehlen, abgestimmt werden. (Heiterkeit.) Der Vorsitzende weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, daß der Verein selbst im Jahre 1903 sein 25jähriges Jubiläum feiere.

Zum Stande der Fischereikarte teilt Herr Professor Eckstein mit, daß die Karte betr. die Verbreitung der Forelle in der Mark bekanntlich beendet ist. Er beabsichtigt, nunmehr das systematische Verzeichnis der Gewässer weiter auszuarbeiten, und hofft, dasselbe noch in diesem Jahre druckfertig herstellen zu können; es dürfte voraussichtlich die Stärke von 1½ Heften der Vereinsmitteilungen erreichen. Besondere Schwierigkeiten entstehen bei der Bearbeitung durch die äußerst

zahlreichen gleichartigen Benennungen der märkischen Gewässer. Es giebt eine ganze Reihe von „Plötzenseen", „krummen Lanken", „Weißenseen" u. a. m., die alle nach der betreffenden Örtlichkeit, bei der sie liegen, unterschieden werden müssen. Inzwischen sind auch noch weitere 50 Fragebogen eingegangen. Die Frage des weiteren Ausbaues der Fischereikarte gestaltet sich auch recht schwierig. Da eine große Reihe von Fischen fast überall vorkommt, wird es sich bei der Wahl von Farbensignaturen vielleicht empfehlen, nur die Ausnahmen, das Nichtvorkommen an gewissen Stellen, zu bezeichnen. Hierüber ist es bis jetzt zu einer Einigung in der Kommission noch nicht gekommen. Inzwischen ist ferner die Herstellung einer Karte der verunreinigten Gewässer beantragt worden. Eine solche Karte wird leicht herzustellen sein, da ja gerade jetzt in dieser Beziehung seitens der Regierungen Erhebungen bei den einzelnen Gemeinden für die neu begründete Anstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung angestellt werden. Später sollen auch noch Begehungen der Gewässer durch Sachverständige und Mittel zur Abhilfe der Übelstände seitens der Regierung veranlaßt werden. Der Vorsitzende will bei nächster Gelegenheit über diesen Punkt mit Herrn Geheimrat Schmidtmann sprechen. Herr Dr. Marsson-Berlin, erklärt sich gern bereit, aus dem ihm amtlich in seiner Eigenschaft als Mitglied der Anstalt zukommenden und seinem eigenen Materiale eine Zusammenstellung für den Verein zu machen, leider reiche letzteres nur zwei Jahre zurück. Herr Professor Eckstein ist der Ansicht, daß die neu vorzunehmenden Aufnahmen weit gründlicher und geeigneter hierfür sein werden. Herr Regierungsassessor Krause-Frankfurt a. O. glaubt, auf ein vielleicht vorhandenes Mißverständnis aufmerksam machen zu sollen. Nach seiner Kenntnis von der Sachlage erscheint es nicht ganz sicher, daß das gesamte Material dem betr. Institut bezw. dem Ministerium direkt überwiesen werden wird. Vielmehr ist den einzelnen Regierungen seines Wissens in dieser Beziehung ziemlich freie Hand gelassen, so daß unter Umständen nur ein Bericht von denselben erstattet werden wird. Herr Professor Eckstein bittet dringend, ihn noch auf etwaige Lücken in der Karte aufmerksam zu machen. Der ihm von Herrn Lietzmann in Aussicht gestellte Sandigel sei ihm übrigens noch immer nicht zugegangen. Der Vorsitzende macht den Vorredner besonders auf die von Professor Frič in Prag entworfene Fischereikarte Böhmens zur Berücksichtigung aufmerksam. Dieselbe befindet sich zweifellos, wie alle Schriften Frič's, in der Bibliothek des „Deutschen Fischerei-Vereins". Herr Professor Eckstein hat Schritte gethan, um in den Besitz der zum Teil sehr schön ausgestatteten Berichte der nordamerikanischen Fischereikommission zu kommen. Der Vorsitzende und mit ihm in Uebereinstimmung Herr Dr. Brühl heben mit besonderer Genugthuung hervor, daß die betreffende Kommission mit der Überweisung ihrer Litteratur sehr entgegenkommend sei. (Schluß folgt.)

Der **„Thüringer Fischerei-Verein"** tagt am 19. Oktober zu Triptis. Mit dieser Tagung ist eine Fischerei-Ausstellung verbunden, die hauptsächlich die Erzeugnisse der Karpfenzucht zur Anschauung bringen soll. Die Ausstellung wird am 18. Oktober, vormittags 10 Uhr, eröffnet und währt bis zum 20. abends.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Hauptversammlung des „Deutschen Fischerei-Vereins" nebst Thätigkeitsbericht für das Jahr 1900. 657. — Der Karpfenverkauf an der Fischauktion in der Berliner Markthalle 1900. 660. — Letzter Jahresbericht des schottischen Fischerei-Amtes. Von E. D. Bernhard. 662. — Niederschläge und Wasserstand im September 1901. 663. Zum Bau von Thalsperren in Schlesien. 664. — Fischsterben. 665. — Sonntagsruhe in der Fischräucherei. 665 — Lachsfang bei Hameln. 665. — Bekämpfung der Raubfischerei. 665. — Vernichtung der Fischbestände der thüringischen Bäche. 666. — Der erste isländische Schleppnetzfischer. 666. — Fischsterben in der Peene bei Anklam. 666. — Zur Forellenzucht in Ostpreußen. 666. — Fischverkauf auf dem Wochenmarkte in Heydekrug in Ostpreußen. 666. — Anordnung für die Vermehrung des Fischbestandes der Havel. 666. — Elsflether Heringsfischerei-Gesellschaft. 666. — Vorstandsitzung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg. 667. — Thüringer Fischerei-Verein. 670. — Inserate.

Dieser Nummer liegen bei zwei Separat-Beilagen: 1. von der Verlagsbuchhandlung von Hermann Walther, Berlin SW. 19; 2. von der Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm, worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche zu sofort einen (226
tüchtigen Fischergehilfen.
W. Francke, See-Besitzer,
Wachow, Kreis **West-Havelland.**

Einen Fischergehilfen
für Kleinfischerei sucht (224
A. Ziekow, Fischereibesitzer,
Heiligensee a. d. Havel.

Tücht. Fischer,
am liebsten verh., d. auf Landseefischerei gelernt und sämtliche Netzstrickereien versteht, wird bei gutem Lohn sofort gesucht von der **Fischerei Moritzhof** bei Gr.-Mützelburg, Kr. Angermünde.

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freykoff, Schwedt a. O.**

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischkässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Die Abfischung

mehrerer Teiche per Herbst d. Js., ca. 10 bis 20 Centner **Karpfen**, Durchschnittsgewicht 2—3 Pfd., sowie ca. 1½ Ctr. **Forellen**, Durchschnittsgew. ½ Pfd, **ist zu verkaufen.** Gefl. Off. an **Dominium Alt-Warthau i. Schl.**, nächste Bahnstat. **Bunzlau.** (223

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff**, Schwedt a. O.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen** arten.

Preisliste gratis und franko.

Schnellw.

Besatzkarpfen

offeriert die

Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz (Bez. Breslau).

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei Wismar i. M.

Erfolge über Erfolge

erzielt man mit unserm anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (220

„Truttat".

Natürlichstes, rationellstes u. dabei billigstes Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen Magerfischen.

Winkler & Co.,

Geestemünde.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.

63) **R. Schröter, Elsingen bei Greußen.**

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkärpfen für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung Lämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

J. Neumann, Neudamm,

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Soeben wurde herausgegeben:

Die künstliche Zucht der Forelle.

Von

Fischmeister Bruno Diessner.

Zweite, sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 108 Abbildungen.

Preis fein geheftet **4 Mk.**, fein gebunden **5 Mk.**

Schon die erste Auflage dieses Buches wurde **ungemein beifällig** aufgenommen. Die neue, rund 209 Seiten umfassend, ist gegen die frühere **mehr als um das Dreifache** verstärkt und kann jetzt als **erschöpfende Belehrung** auf ihrem Gebiete angesehen werden. Das Buch ist dem **Teichwirte, Fischzüchter** und **Fischereitreibenden**, sowie namentlich auch dem **Landwirte** und **Forstmanne**, welcher Fischzucht zu treiben gedenkt, bestens zu empfehlen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger**, Merkeugersch bei **Dobersberg**, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleyfingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Spiegelkarpfen
zum **Besatz,** schnellwüchsigster Rasse, 2sömmerig, durchschnittlich 3/4 Pfund, offeriert pro Pfund 50 Pfennig (227
Forsthaus Louisenthal b. Arolsen.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,
Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis,
giebt ab: (225
1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.
Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlingen, Eier** und **Brut** (221
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.
Man fordere Preisl.

Fischversand-Adressen
zum Verschicken von lebenden Speisefischen, Satzfischen, Fischbrut 2c.
in Zweifarbendruck nach amtlicher Vorschrift.
Preis 100 Stück 1 Mk. 30 Pfg.
„ 200 „ 2 „ 20 „
„ 500 „ 4 „ 50 „
„ 1000 „ 8 „ — „
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Ein Probe-Exemplar wird umsonst und postfrei geliefert.
J. Neumann, Neudamm.

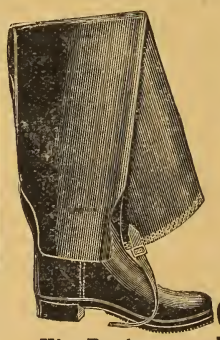
Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Setzaale.
Herbstlieferung. Kolossaler Fang.
Alle Heger sind voll.
Vorrat ca. 120000 Stück.
Versand unter Garantie lebender Ankunft.
Man verlange Preisliste.
H. Popp, Hamburg 4.

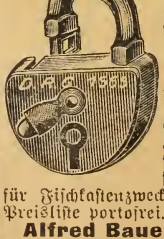
Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

In allen Gummi-Geschäften zu haben.


Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein **Sicherheits-Vorhangschloß** mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz-** und **Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 43. Neudamm, den 22. Oktober 1901. **4. Band.**

Fischfang durch Betäubung.

In einer amerikanischen Zeitschrift erschien vor einigen Monaten ein Artikel, in welchem von der „ganz neuen" Entdeckung die Rede war, Fische dadurch zu fangen, daß man das Wasser von langsam fließenden Flüssen oder kleinen Teichen durch Chemikalien so verunreinigt, daß alle darin befindlichen Fische betäubt werden und hilflos an die Oberfläche kommen müssen. Diese „neue" Entdeckung ist aber durchaus nicht so neu, sondern es werden im Gegenteil in den verschiedensten Teilen der Welt Fische sehr häufig auf diese oder ähnliche Weise gefangen. Sowohl in Indien, Afrika, Südamerika, als auch auf den Inseln im nördlichen und südlichen Teil des Stillen Ozeans kommt diese Fangweise häufig vor, und wahrscheinlich ist sie vor tausenden von Jahren schon entdeckt worden. Fast alle Eingeborenen der hohen und gebirgigen Inseln des nördlichen und südlichen Stillen Ozeans fangen ihre Fische fast ausschließlich dadurch, daß sie sie im Wasser betäuben, wenn sie auch allerdings keine Chemikalien dazu benutzen; und wie Louis Becke, ein bekannter Reisender, der besonders Australien gründlich kennt, in einer englischen Zeitschrift kürzlich beschrieb, betäuben selbst die unkultiviertesten australischen Stämme, wie z. B. die Fuegier, die Fische in ähnlicher Weise, um sie zu fangen. Er erzählt, daß er selbst sah, daß eine Horde von ganz wilden Eingeborenen am Kirkfluß, einem Nebenfluß des großen Burdekinfluß in Nord-Queensland, das Fischen in der folgenden Weise betrieb:

„An einer Stelle, wo der Fluß ungefähr 100 Fuß breit und das Wasser nirgends tiefer als 6 Zoll war, wurde ein Damm gebaut, in den Zweige des Keulenbaumes und Buschwerk in den sandigen Grund eingebohrt wurden, und um dieselben wurde ein wasserdichter Wall von Erde, Blättern, Wurzeln und was sonst an dem Ufer gefunden wurde, errichtet. In der Mitte wurde ein kleines Loch gelassen, damit das Wasser nicht zu hoch steigen konnte. Ein paar hundert Meter davon entfernt befand sich eine Reihe tieferer Löcher, in denen viele Fische waren, unter andern besonders Brassen, Barsche und eine gewisse Sorte von Äschen Sobald der Damm fertig war, sprang die ganze Gesellschaft, mit Ausnahme von einigen Frauen und Kindern, die aufgestellt wurden, um den oben erwähnten Ausfluß zu beobachten, in das Wasser, jeder nahm eine große Menge eines blaugrauen Lehmes mit, der sich schnell auflöste und im Nu das ganze Wasser grau färbte. Zu gleicher Zeit begannen 30 oder 40 von den Leuten, Stücke von dem überhängenden

Ufer loszureißen und in den Fluß zu werfen; sie führten das in einer außergewöhnlich geschickten Weise aus, indem sie dazu schwere zugespitzte Stangen benutzten. Die ganze Arbeit ging wie am Schnürchen, die Eingeborenen, die im Wasser waren, lösten die heruntergeworfenen Lehmklumpen auf dem Grund des Wassers schnell auf, und nach wenigen Minuten war der ganze Fluß dick wie Erbsensuppe. Hunderte von Fischen kamen sofort halbbetäubt an die Oberfläche, um erfaßt und an das Ufer geworfen zu werden, wo eine große Zahl von Kindern der Eingeborenen auf sie losstürzten, um sie gegen einen Schwarm von Hunden zu verteidigen, die durch ihre wiederholten Versuche, sich der Fische zu bemächtigen, die ganze Scene noch interessanter machten. Da der langsam fließende Fluß die betäubten und hilflosen Fische stromabwärts trieb, so war der Ausfluß an dem Damm gleich mit Fischen bedeckt. Brassen, Äschen, Barsche, Aale und einige sehr große Exemplare des sogenannten getigerten Hais lagen umher. Der letztere ist einer der am seltsamsten aussehenden Fische, aber unzweifelhaft der schmackhafteste aller Süßwasserfische von Queensland, er ist ohne Schuppen, ohne Schwanz, blaugrau gefärbt und hat auf dem Rücken einen langen Stachel. Reißt man sich an diesem Stachel, so wird die Wunde gewöhnlich gefährlich, jedenfalls schmerzt sie ungeheuer, und meist tritt Blutvergiftung hinzu. Bei diesem Fischzug müssen mindestens tausend Fische gefangen worden sein; das war mir zunächst gar nicht angenehm, da diese Wasserlöcher mir und meinen Arbeitern nicht nur interessante Fischgelegenheiten, sondern auch angenehme Nahrungsabwechselung bei dem ewigen Rindfleisch und Brot gewährt hatten. Aber einige Tage später, als unsere dunklen Freunde zu anderen Jagdgründen weitergewandert waren, fand ich zu meiner großen Freude, daß noch immer eine ganze Anzahl Fische in den Löchern vorhanden waren."

Derselbe Reisende erzählt dann weiter: „Anfang der siebziger Jahre erlitt ich zusammen mit dem bekannten Kapitän Bully Hayes Schiffbruch an einer der östlichen Inseln der Karolinen im nördlichen Stillen Ozean. Ich verlebte dort zwölf glückliche Monate und sah zum erstenmal, wie die dortigen Eingeborenen, die übrigens ein sehr gutmütiger Stamm sind, Fische durch Betäubung fingen.

Ich hatte vorher in Ostpolynesien gesehen, wie die Eingeborenen Fische mit den zerstoßenen Nüssen des sogenannten Futubaumes (Barringtonia speciosa) vergifteten, und als ich eines Tages mit einem mir bekannten Eingeborenen in der Nähe unseres Dorfes am Ufer entlang spazieren ging, nahm ich eine Nuß des Futubaumes, die auf dem Sande lag, auf und sagte ihm, daß in den weiter südlich liegenden Inseln die Eingeborenen diese Nüsse benutzten, um Fische zu vergiften. Der Mann lachte und sagte: „Futu ist gut, wir aber haben etwas Besseres, wir haben Oap, das bedeutend stärker ist. Komm' mit mir, und ich werde dir zeigen, wo Oap wächst, und morgen wirst du sehen, wie gut es ist." Wir wandten uns nach rechts, kamen durch ein Gebüsch, das ganz aus sogenannten Schraubenbäumen bestand, und gelangten so an den Fuß einer hohen Bergkette, die die ganze Insel durchschneidet. Daselbst wuchs Wein, und alle Arten von Schlingpflanzen und dichtem Buschwerk versuchten sich aus dem dunklen Schatten der Riesenbäume zu befreien, deren dicht belaubte Zweige sich über hundert Fuß hoch im Winde bewegten. Hier auf dem fruchtbaren roten Boden fanden wir einen Büschel Oap, eine Pflanze mit einem dünnen Stamm und dunkelgrünen Blättern, die ungefähr drei Fuß hoch werden. Mein Begleiter zog eine der Pflanzen mit den Wurzeln heraus und drehte sie um seine linke Hand, wobei ein dicker, weißer Saft aus der Rinde herauskam. „Das tötet den Fisch sehr schnell", sagte er, „viel schneller als die Futunuß; wenn man viel davon aufbricht und ins Wasser wirft, so tötet das den größten Fisch sehr schnell, und selbst Schildkröten können das Gift nicht vertragen. Es ist außergewöhnlich stark." Ich fragte ihn, wie sein Stamm darauf gekommen sei, diese Eigenschaft der Wurzel zu erkennen. Er schüttelte den Kopf. „Ich weiß es nicht; Gott ließ die Pflanze wachsen, als es noch dunkel war und als unser Volk noch ein junges Volk war. Ein weiser Mann aus Deutschland war vor zehn Jahren hier und er erzählte uns, daß die Leute von Ponape, die weit im Westen wohnen, Oap so verwenden, daß aber in Ponape die Pflanze größer sei und mehr Saft enthalte als bei uns." Wie ich später herausfand, war „der weise Mann aus Deutschland" der wohlbekannte J. S. Kubary, ein Herr, der, obwohl er eigentlich kaufmännischen Geschäften nachging, doch der Wissenschaft große Dienste geleistet hat, insbesondere durch seine Abhandlungen über die Entdeckungen, die er in Micronesia gemacht hat.

Früh am nächsten Morgen, als die Ebbe einzutreten begann und die Korallenriffe aus dem Wasser gerade gegenüber dem Dorf herauszuragen begannen, erwartete uns die ganze Bewohnerschaft, ungefähr sechzig im ganzen, an dem Hause meines eingeborenen Freundes. Die Männer trugen kleine Fischspeere und die Frauen und Kinder Körbe, sowie Bündel Oap. Von dem Dorf bis zu den Felsenkämmen, wo

unsere Jagd vorgenommen werden sollte, betrug die Entfernung ungefähr zwei Meilen, die in einem Dutzend Kanoes schnell zurückgelegt wurden. Wir mußten sehr schnell fahren, denn die Ebbe trat so schnell ein, daß wir beinahe unsere Kähne hätten auf dem Sand des Strandes zurücklassen müssen, und dann wäre uns nichts anderes übrig geblieben, als den Rest des Weges in dem nassen Sande watend zurückzulegen.

Ich will hier nicht die wunderbaren Schönheiten der Korallenriffe in der Südsee beschreiben, wie sie sich zur Zeit der Ebbe darstellen, da das ja zu wiederholten Malen von den verschiedensten Reisenden geschehen ist. Die Korallenkette aber, die sich um unsere Insel, Strong's Island mit Namen, zog, war so sehr verschieden in ihrer Formation von den meisten andern Inseln des Stillen Ozeans, daß ich, um den ganzen Vorgang des Fischens mit Oap zu illustrieren, wenigstens einiges davon erwähnen muß. Anstatt der kleinen Vertiefungen, Schlünde und Löcher, die sich meist an diesen Korallenriffen finden, welche die bergigen Inseln von Polynesien und Melanesien umgeben und die meist während der Ebbe nur kleine Meergrundel enthalten, befanden sich hier eine große Anzahl tiefer meist ganz runder Miniaturseen, die von einer festen Mauer von Korallenfelsen umgeben waren. Von diesen Korallenfelsen aus sieht die Tiefe derselben noch viel größer aus, als sie thatsächlich ist; immerhin beträgt sie aber an verschiedenen Stellen vier bis sechs Faden.

In allen diesen tiefen Löchern befand sich eine große Anzahl von Fischen der verschiedensten Arten, Größe und Farbe; einige von ihnen schwammen hin und her, andere ruhten auf dem Sande im Grunde, und viele kamen häufig neugierig an die Oberfläche. Eine Abart des sogenannten Lederjackenfisches war besonders häufig vertreten, und neben der außergewöhnlichen Größe dieses Fisches fiel besonders die fürchterliche Häßlichkeit desselben auf; ihre Grundfarbe war ein tiefes Schwarz, das durch drei breite Streifen eines schmutzigen Gelb unterbrochen war. Einige der größten dieser Fische wogen bis zu 20 Pfund und wurden von den Eingeborenen ihres guten Geschmackes wegen ganz besonders geschätzt. Diese Fische gehen alle sehr leicht an den Angelhaken heran, die Eingeborenen dachten aber nicht daran, sie auf diese Weise zu fangen, da ihre großen scharfen Zähne, die bis zu einem gewissen Grade an menschliche Zähne erinnern, die Benutzung eines gewöhnlichen Angelhakens unmöglich machen. Einen kleineren Angelhaken als einen Lachshaken würden sie einfach zerbeißen, und da ihr Maul lächerlich klein ist im Verhältnis zur Größe des ganzen Fisches, so könnte man gar keine größeren Haken anwenden. Eine andere und kleinere Abart desselben Fisches ist wundervoll hellblau mit scharlachroten Fleckchen auf den Flossen und dem Schwanz und einem vollkommen runden Kreis in derselben Farbe um die Augen herum, die Zähne stehen stark vor und sind dunkelrot. Diese Fische sind bei den Eingeborenen besonders verhaßt, weil sie die Gewohnheit haben, an die Angelschnur oberhalb des Hakens ruhig heranzuschwimmen und sie schnell zu zerbeißen. Die Samoaner haben die ganze Familie der Lederjackenfische mit dem bezeichnenden Namen „Isuumu Moana" belegt, was wörtlich übersetzt „Meerratten" bedeutet.

In einigen der tieferen Löcher befanden sich rote Fische, die ungefähr die Form von Brassen hatten, und ich versuchte, dieselben mit Angelhaken zu fangen und benutzte fast jede erdenkliche Art von Köder, ohne jedoch nur einen einzigen Erfolg zu haben, bis die Eingeborenen mir versicherten, daß ich meine Zeit unnütz verschwende, da diese Fische nur von einem langen Wurm lebten, der sich auf den Korallenfelsen findet, und daß der Fischspeer oder das Oap die einzigen Mittel seien, um dieser Fische habhaft zu werden. Es war mir, wie gesagt, niemals gelungen, einen zu fangen, und bei dieser Gelegenheit fingen wir gleich mehrere Dutzend. Von Zeit zu Zeit sahen wir auch junge Schildkröten, die sich so schnell wie möglich unter den Korallenfelsen verkrochen und die durch jede Bewegung tausende von kleineren Fischen aller Arten und Farben in die Flucht trieben.

Wir warteten, bis das Wasser noch mehr gesunken war und bis die ganze zusammenhängende Wand von Korallen aus dem Wasser hervorragte. Nach Westen zu dehnte sich der Ozean aus, glatt wie ein Teich, und nur an der Korallenwand brachen sich kleine Wellen. Über das Wasser hinweg flatterten kleine schneeweiße Meerschwalben, gelegentlich einen kleinen Fisch fangend oder die weite Wasserfläche nach kleinen schwarzen und roten Krabben absuchend, die nicht viel größer waren als eine Erbse. Nach Osten zu dehnte sich der nasse Sand aus, von dem das Wasser soeben zurückgetreten war, und dahinter lag unser Dorf, von dem nur die Dächer der Häuser aus den Kokospalmen und den Brotnußbäumen herausahen; dahinter zog sich, bald höher, bald niedriger, die lange Bergkette, über und über grün bewachsen, und über alles war der tiefblaue Himmel gespannt.

Wir saßen alle auf dem Felsen am Rande des besten und tiefsten Loches rauchend und schwatzend, als auf ein Zeichen meines Freundes,

der der Vorsteher des Dorfes war, die Frauen ihre Bündel Oap auf die glatten Flächen des Felsens legten und dieselben mit runden Steinen zu bearbeiten begannen, die sie zu diesem Zweck vom Dorfe mitgebracht hatten. Als jedes Bündel zerschlagen und der dicke weiße Saft herausgequetscht war, wurde das Bündel wieder zusammengerollt und wie ein Schwamm benutzt, um alle die Flüssigkeit wieder aufzusaugen, die auf die Steine gelaufen war; dann wurde es den Männern und Knaben übergeben, die dann in das Wasser sprangen, das Oap so schnell wie möglich unter Wasser unter die vorstehenden Korallenspitzen steckten und dann gleich wieder herauskrochen. In weniger als fünf Minuten hatte sich das Wasser, das vorher kristallklar war, milchweiß gefärbt und zuerst begannen tausend und abertausend kleine Fische, die höchstens einen halben Zoll lang waren, an die Oberfläche zu kommen; dann kamen größere, die die Frauen sofort mit kleinen Netzen einfingen, dann erschienen, mächtig um sich schlagend, zwei oder drei der großen roten Fische, die ich vorher beschrieben habe, zusammen mit einem großen Lederjackenfisch; sie lagen auf der Seite und schlugen hilflos mit Flossen und Schwanz. Zugleich mit ihnen kamen einige Meeräschen; dieselben versuchten noch aufrecht zu schwimmen, fielen aber immer wieder auf die Seite und schienen dann zu versuchen, ihre Köpfe aus dem Wasser herauszustrecken, als ob sie nach frischer Luft schnappten; dann kamen noch mehr und noch größere ihrer Art. Einige von ihnen kamen von unten heraufgeschossen, als ob sie aus einer Kanone gefeuert worden wären, teilweise rannten sie mit den Köpfen förmlich gegen die Korallenwände und ließen sich ohne jeden weiteren Kampf aus dem Wasser ziehen. Das Ganze war außergewöhnlich aufregend und interessant.

Plötzlich kam eine halb ausgewachsene Schildkröte an die Oberfläche, der Kopf hing schlaff aus der Schale heraus; ein Knabe sprang ins Wasser und reichte sie den Frauen heraus, die das arme Tier schnell in das nächste Loch brachten, damit es sich von der Wirkung des Oap wieder erhole. Von dort sollte man es dann nach dem Dorfteich bringen, wo die Schildkröten gemästet werden, um später geschlachtet zu werden. Dieser Schildkrötenteich war ein halb natürliches, halb künstlich gemauertes Becken am Seestrand, in dem die Eingeborenen manchmal dreißig Schildkröten hatten, die sie täglich fütterten.

Aus dem einen Loch, das kaum 15 Meter im Durchmesser hatte, erhielten wir viele Centner Fische und drei Schildkröten. Alle Fische, die zu klein waren, um gegessen zu werden, wurden in andere Löcher geworfen, um sich dort von der Wirkung des Oap zu erholen. Die kleinsten waren natürlich nicht mehr lebensfähig, und man ließ sie daher ruhig auf dem Wasser schwimmen, wo sie nachher, wenn die Flut die See wieder über den ganzen Platz gebracht, wahrscheinlich die Beute größerer Fische geworden sind.

Ich muß übrigens noch einen Vorfall erwähnen, der zeigt, wie diese wilden Stämme sich zu helfen wissen und welchen hohen Grad von medizinischer Kenntnis sie sich selbst erworben haben. Ich hatte ein großes schweres Messer mitgenommen, das ein chinesischer Arbeiter an Bord unseres Schiffes aus einem alten Schwert von Sheffield-Stahl angefertigt hatte, und mein Freund, der schon wiederholt erwähnte Eingeborene, hatte mir dazu einen Griff fabriziert. In meiner Aufregung gebrauchte ich dieses Messer, um nach einem großen Fisch, der plötzlich an die Oberfläche kam, zu stechen, und als ich den Fisch herausgezogen, ließ ich das Messer unvorsichtigerweise fallen. Unglücklicherweise fiel es mit der Schneide nach oben in eine Spalte des Korallenriffs. Die kleine zwölfjährige Tochter meines Freundes trat darauf und schnitt sich den Fuß bis auf die Knochen durch. Ihr Vater und ich sprangen ihr zu Hilfe, und während ich mit dem einzigen Taschentuch das Bein unter dem Knie abzubinden versuchte, um den kolossalen Blutverlust zu stillen, hatte ihr Vater schon einen Lederjackenfisch hergenommen, ihm den Kopf abgeschnitten und die Haut heruntergezogen, während er den Fisch mit den Zähnen festhielt. In weniger als fünf Minuten war die Fischhaut auf den verwundeten Fuß des Kindes aufgelegt, das Taschentuch abgenommen und durch eine Angelschnur ersetzt, die unter und über dem Knie das untere Bein abband. Der Schmerz verursachte dem armen Kinde eine Ohnmacht, trotz welcher der Vater anordnete, daß es von zweien der Frauen in das Dorf gebracht werden sollte, wo die Fischhaut abgenommen und die Wunde mit Holzasche zugedeckt wurde. Dann wurde der Fischverband wieder darübergelegt. Als wir einige Stunden später in das Dorf zurückkamen, saß das Mädchen in ihres Vaters Haus mit einem Verband am Fuß, wie ihn ein Wundarzt nicht hätte schöner machen können.

Nachdem wir das größere Loch ausgefischt hatten, richteten wir unsere Aufmerksamkeit auf einige der andern, in denen das Wasser verhältnismäßig flach stand; der Boden derselben war meist sandig und wir brachten aus ihnen einige hundert Meeräschen und Nadelfische heraus, auf die das Oap sehr schnell wirkte. Im ganzen brachten wir nach dem Dorf mindestens fünf Centner Fische zurück,

und einige der gefangenen waren ziemlich groß; drei von den Lederjackenfischen wogen zusammen mindestens 50 Pfund.

In späteren Jahren und auf andern Inseln des Stillen Ozeans war ich oft Zeuge von dem Schaden, der dadurch angerichtet wird, daß Kaufleute und Eingeborene Dynamitpatronen benutzen, um so durch eine Explosion tausende von kleinen Fischen zu vernichten. Ich that mein Möglichstes, um sie zu überreden, Futu oder Oap zu benutzen, aber der Gebrauch von Dynamit hat für diese Leute noch den Reiz des Gefährlichen. Die plötzliche und zerstörende Wirkung gefällt und imponiert den Eingeborenen besonders, sie lieben den Knall und das Zischen und Brausen des Wassers und bedenken nicht, daß dadurch nicht nur ein großer Teil der Korallen zerstört wird, sondern daß auch Hunderte von Fischen dadurch, daß ihnen die Blase zerrissen wird, untergehen und überhaupt gar nicht an die Oberfläche kommen, infolgedessen natürlich auch nie gefunden werden.

Vor einigen Jahren ließ sich ein alter Freund von mir, ein früherer Schiffskapitän, auf den Gilbertinseln im nördlichen Stillen Ozean nieder. Dieser gute Mann ärgerte sich darüber, daß die Eingeborenen ihm zu hohe Preise für Fische abnahmen. Diese „zu hohen Preise" bestanden nämlich darin, daß die Eingeborenen einen Viertel Dollar für einen Korb Fische von ungefähr 60 bis 70 Pfund verlangten. Ein Viertel Dollar ist nun ungefähr so viel wie eine deutsche Reichsmark und auch diese zahlte er natürlich nicht in baar, sondern gab den Eingeborenen dafür zwei Rollen Tabak, die ihm nicht mehr wie fünf Cent kosteten. Mein Freund entschloß sich also, weil ihm, wie gesagt, die Fische zu teuer vorkamen, den Eingeborenen zu zeigen, daß er auch ohne sie zu Fischen kommen könne. Zu diesem Zweck kaufte er sich von einem deutschen Schoner eine Kiste Dynamit, und das erste, was er damit erreichte, war, daß er innerhalb der ersten 24 Stunden sich eine Hand abriß. Diese Kiste Dynamit geriet nachher der ganzen Insel zum Unheil. Die Eingeborenen kauften trotz des Unglücksfalles, den mein Freund erlitten hatte, jede Patrone von ihm, einzeln und in Mengen, und begannen sich damit zu amüsieren. In jeder Tages- und Nachtzeit konnte man es wochenlang in allen Teilen der Insel knallen hören, und jedem Knall folgte dann ein endloses Freudengeheul. Auf diese Art wurden große Mengen von Fischen in Stücke zerrissen, denn kein Eingeborener wollte natürlich daran denken, die Dynamitpatronen zu zerteilen, sondern sie brauchten manchmal mehrere zusammen auf einmal, manchmal fanden die Explosionen auch an der Oberfläche statt und verwundeten gelegentlich einige der Zuschauer; die Eingeborenen waren aber glücklich und behaupteten, daß die Dinger gerade so schön knallten, wie die Kanonen der größten Kriegsschiffe. In der kurzen Zeit von acht Wochen fanden nicht weniger als fünf ernstliche Unglücksfälle statt.

Eines Tages kam ich auf den Gedanken, zu versuchen, ob Oap den Fischen schaden würde, wenn sie es verschlingen. Ich machte zu diesem Zweck 20 oder 30 kleine Kugeln aus der Pflanze und wickelte jede vorsichtig in Fischfleisch ein, so daß man von dem Oap nichts bemerken konnte. Dieses Futter nahm ich nach dem Schildkrötenteich mit. Dieser Teich war von Korallenwänden gegen die See so abgesperrt, daß die Schildkröten nicht herauskonnten, dagegen kamen aber mittelmäßig starke Fische in Mengen hindurch, insbesondere eine gewisse Abart des schwarz und rot gesprengelten Kabeljaus.

Ich warf die Kugeln eine nach der andern hinein und beobachtete. Drei derselben wurden sofort von einer jungen Schildkröte verschluckt und die übrigen verschwanden in dem Magen einiger gelben Aale und Kabeljaus, ehe die größeren und langsameren Schildkröten sie erreichen konnten. Ich wartete an dem Teich ungefähr drei Stunden, vielleicht noch länger, und beobachtete immer wieder den Zustand seiner Insassen. Bis zu dieser Zeit hatte aber offenbar das Oap keinerlei Wirkung gehabt und da es dunkel wurde, sah ich mich gezwungen, nach Hause zurückzukehren.

Am nächsten Morgen begab ich mich wieder nach dem Teich, legte meine Angelrute aus und fing sechs Kabeljaus. In dem Magen von zwei derselben fand ich die unverdauten Oapstücke vor, die die Fische nicht hatten wieder von sich geben können, weil sie zu groß waren; es war aber klar, daß die Pflanze keinerlei schlimme Wirkung auf sie ausgeübt haben konnte, da beide Fische sich durchaus wohl befanden. Die junge Schildkröte dagegen schwamm auf der Oberfläche und es ging ihr offenbar sehr schlecht." E. D. Bernhardt.

Der Sprottfang mit Stellnetzen in Schleswig-Holstein.

Zehn Jahre sind jetzt ungefähr verflossen, seitdem der Sprottfang mit Stellnetzen an unserer schleswig-holsteinischen Ostseeküste und zwar zuerst in Eckernförde, der Hochburg, man darf wohl sagen, für die gesamte preußische Ostseefischerei, Eingang gefunden hat. Die

Erfolge, welche man mit derselben erzielt hat, dürften sicherlich einen Ansporn dazu geben, daß diese Art der Fischerei eine weite Verbreitung finden werde. Zwar giebt es wohl kaum ein Gewerbe, das so sehr am guten Alten festhält und wohl dabei fährt, als die Fischerei. Allein ein gar zu streng konservatives Beharren in althergebrachten Gewohnheiten und Hantierungen birgt große Gefahren in sich, namentlich wenn es darauf ankommt, sich im Konkurrenzkampfe mit fischereitreibenden Nachbarvölkern siegreich zu behaupten; im Nu ist der Fischmarkt, dank den bequemen Verkehrsmitteln, mit fremder Ware überschwemmt. Neues zu erproben und das an anderen Orten sich Bewährende einzuführen und dem heimischen Gewerbe dienstbar zu machen, ist mit die vornehmste Aufgabe unserer Königlichen Fischerei-Aufsichtsbeamten; unsere Provinz darf sich vor allen übrigen preußischen Provinzen rühmen, nur berufene Fachleute, Männer, die von der Pieke auf gedient haben, auf diesen Posten zu sehen. So ist es das Verdienst des Königlichen Oberfischmeisters Hinckelmann in Kiel, die Sprottstellnetze, die in den norwegischen Fjorden seit langem mit großem Erfolge gehandhabt werden, zuerst in Eckernförde eingeführt zu haben; gelegentlich eines im Auftrage seiner Regierung ausgeführten Besuchs der Fischerei-Ausstellung in Drontheim lernte er diese Netze kennen, und nachdem er ihre Handhabe unter den dortigen Fischern bei ihren Fängen studiert hatte, reifte in ihm der Entschluß, diesen Netzen in seinem Bezirk Eingang zu verschaffen; seine Vaterstadt Eckernförde hat vor allem Ursache, ihm dafür dankbar zu sein. An Versuchen, neben dem althergebrachten Betrieb der Herings- und Sprottfischerei mit Waden andere Fangweisen aufkommen zu lassen, hatte es freilich nicht gefehlt. So war man 1846 bemüht gewesen, in dem Binnenhafen, der damals noch nicht, wie heute, durch einen Damm vom Windebyer Noor geschieden war, einen Heringszaun zu errichten, wie solche in der Schlei eine große Rolle spielen; allein die Berufsfischer verhinderten die Ausführung eines Planes, dessen geistige Urheber außerhalb des Kreises der eigentlichen Fischer standen. Dagegen fand 1881 das ebenfalls in der Schlei und ebenfalls an den dänischen Küsten benutzte „Bundgarn", eine an einem System von Pfählen befestigte Heringsreuse, Eingang; allein es zeigte sich bald, daß die Eckernförder Bucht mit ihren bei Stürmen so hoch und so gewaltig rollenden Wogen diesem Betrieb außerordentlich viele Störungen bereitet. Der Bundgarnbetrieb wurde bald wieder eingestellt.

Anfangs standen die Eckernförder Fischer der Einführung der norwegischen Stellnetze äußerst ablehnend gegenüber, und ihr Mißtrauen wuchs, als die auch erst auf vieles Zureden hin für den Fang ermunterten beiden Fischer im Herbst 1890 mit ihren Versuchen nur Mißerfolge zu verzeichnen hatten. Der Zähigkeit des Oberfischmeisters Hinckelmann ist es zu danken, daß die Brauchbarkeit der Sprottnetze dennoch klar zu Tage trat; denn als sich die beiden Fischer dazu ermuntern ließen, nochmals den Fang zu versuchen, und zwar mindestens acht Tage in ununterbrochener Reihenfolge, da wurde ihre Mühe mit gutem Erfolge gekrönt, hatte man doch bereits 60 Wall Sprotten innerhalb dieser Zeit gefangen. Jetzt nahmen auch andere Fischer den Stellnetzfang auf, immer bedeutendere Fänge wurden erzielt, und die Nachfrage nach Sprottnetzen war bald so groß, daß die Bahnsendungen mit Ungeduld erwartet, die Netze bei ihrem Eintreffen förmlich mit Gewalt aus dem Waggon gerissen wurden, um sofort für den Fang hergerichtet zu werden. 1892 waren bereits gegen 30 Fahrzeuge mit dem Sprottfange beschäftigt, mehr als 1000 Sprottnetze waren in Betrieb und die Jahreserträge bezifferten sich bald auf 100000 Mk. und darüber. Der Vorzug in diesem Stellnetzbetrieb liegt zunächst in der Preiswürdigkeit dieser Netze, weshalb nun auch der Kleinfischer sich mit eigenem Material ausrüsten kann. Die Itzehoer Netzfabrik liefert die Netze für 40—50 Mk. Jedes Netz ist 40—50 m lang und hat eine Tiefe von 120—200 Maschen mit je 14—15 mm Weite. Von jedem Boote wird mit acht bis zwölf Netzen gefischt. Wenn Sturm oder Eisgang den Wadenfang behindert, erleidet der Stellnetzfang noch keine Beeinträchtigung; wo felsiger Grund die Benutzung der Wade unmöglich macht, können Stellnetze ohne jegliche Behinderung für den Fang verwertet werden. Vielfach kann die Waden- und Stellnetzfischerei nebeneinander betrieben werden. So suchen in Eckernförde die vier Leute, welche abwechselnd von der Ausfahrt mit der Wade frei sind, im Frühjahr durch die Sprottnetzfischerei den Gesamtverdienst zu erhöhen. Faßt man das Ergebnis der Stellnetzfischerei während des letzten Dezenniums allein für die Eckernförder Fischerei zusammen, so ergiebt sich, daß, mit Ausnahme zweier für die Fischerei wenig günstiger Jahre mit einem Ertrage von nur 25000—30000 Mk., allein durch die Stellnetzfischerei in den Jahren 1880 bis 1898 durchschnittliche Jahreserträge von ca. 100000 Mk. erzielt wurden. Diese Erträge, so bedeutsam sie in volkswirtschaftlicher Hinsicht erscheinen mögen, sind durch die noch glänzenderen Fangergebnisse der letzten Jahre übertroffen worden.

Im Betriebsjahre 1898/99 belief sich der Wert des Fanges auf ca. 130000 Mk., 1899/1900 auf ca. 180000 Mk., so daß der Gesamtwert des Fanges seit Einführung der Stellnetze ca. 970000 Mk., also annähernd eine Million beträgt.

Kleinere Mitteilungen.

-- Eine **Fischausstellung mit Preisbewerb und Markt** wird am 26. und 27. Oktober d. Js. der „Sächsische Fischerei-Verein" in Bautzen (Brauhausgarten) abhalten; die Eröffnung derselben erfolgt am 26. Oktober, früh 9 Uhr. Der Besuch ist jedermann gegen Entrichtung eines geringen Eintrittsgeldes von 10 Pfg. pro Person gestattet. Die Ausstellung bezweckt, nicht nur die verschiedenen und empfehlenswertesten reinen Karpfenrassen und Salmonidenarten, sowie ihre Entwickelungsfähigkeit kennen zu lernen, sondern der Verein will auch gleichzeitig allen denjenigen, welche Besatzfische für ihre Gewässer kaufen wollen, die Möglichkeit gewähren, geeignete Bezugsquellen zu erfahren und durch die Besichtigung der ausgestellten Musterproben und den direkten Verkehr mit den Züchtern dieser Proben sich aus erster Hand gutes und billiges Besatzmaterial zu verschaffen. Am ersten Ausstellungstage (26. Oktober) wird mittags 12 Uhr in dem Restaurationssaale des Brauhausgartens eine für jedermann zugängliche Vereinsversammlung stattfinden, in welcher der Herr Rittergutsbesitzer W. v. Polenz auf Oberkunewalde über die Anlage kleiner Forellenteiche unter Benutzung der vorhandenen fließenden Gewässer einen Vortrag halten wird, der besonders den kleineren Grundbesitzern lehrreiche Anregung bieten dürfte. Anschließend an diese Versammlung wird ein einfaches Mittagsmahl stattfinden; diejenigen Herren, welche sich daran zu beteiligen wünschen, werden gebeten, sich in die im Ausstellungslokale ausliegende Liste einzutragen. Am 9. und 10. November a. c. wird der „Sächsische Fischerei-Verein" eine Fischausstellung in Chemnitz abhalten, für welche die vorstehend aufgeführten leitenden Gesichtspunkte gleichfalls maßgebend sind. In der dortigen Versammlung am 9. November, mittags 12 Uhr, wird Herr Fischzüchter Linke-Tharandt über den Transport und das Einsetzen von Satzfischen bei Besetzung der Teiche, sowie den Abtransport der Fische beim Abfischen der Teiche sprechen.

— Die **Glückstädter Fischerei-Aktien-Gesellschaft** hatte in ihrem letzten, dem siebenten Geschäftsjahre, mit 14 Loggern einen Fang von 9334 handelsüblich gepackten Tonnen, also durchschnittlich pr. Logger 666 Tonnen (gegen 391 im Vorjahre) zu verzeichnen; die Fang- und Reisedauer betrug im Durchschnitt pr. Schiff 164 (166) Tage. Der Gesamterlös stellte sich auf 344871 Mk., mithin pr. Logger beziehungsweise Tonne auf 24634 (16448) Mk. resp. 36,94 (42,11) Mk. im Durchschnitt. Dies Ergebnis darf als ein ziemlich befriedigendes bezeichnet werden; der aus dem Vorjahr übernommene Fehlbetrag von 43218 Mk. konnte allerdings nicht ganz gedeckt, jedoch unter Zuhilfenahme der von der Reichsregierung überwiesenen Subvention von 14000 Mk. bis auf 18012 Mk. abgetragen werden. Dem Netz-Reservefonds wurden vom Reiche wiederum 5000 Mk. überwiesen und ist derselbe damit auf 15000 Mk. gestiegen. — Das Gewinn- und Verlustkonto weist in Debet und Kredit 377389 Mk. auf, während die Bilanz Aktiva und Passiva mit 629873 Mk. sich begleichen, wobei die Bürgerschaft mit 109356 Mk., die Schiffe mit 238764 Mk., das Tonnenmaterial mit 65186 Mk. und die Fischereigeräthe mit 133133 Mk. in Rechnung gestellt sind. Das Aktienkapital beziffert sich auf 500000 Mk.

— **[Zur Vorbereitung der internationalen Meeresforschungen und Fischereiuntersuchungen.]** An den Fahrten der „Holsatia" in der Ostsee, über welche wir berichteten, nimmt auf Einladung des Präsidenten des „Deutschen Seefischerei-Vereins" der schwedische Zoologe Dr. W. Ekman teil. Gleichzeitig wird auch eine schwedische Kommission (Fischerei-Intendant Dr. Trybom, Dr. Ekman, Dr. Akerblom und Trawlmeister Kapitän Löfgren) im Anschluß an die deutsche mit den Arbeiten längs der Ostküste von Schweden (von Bornholm bis Gothland) beginnen; hierzu hat die schwedische Regierung das Kanonenboot „Svensksund" zur Verfügung gestellt. Die Untersuchungen längs der finnischen Küste, wozu vorläufig große Lootsenfahrzeuge benutzt werden müssen, leitet Dr. Witting; er hat das Alandsmeer und die Bottnische Bucht von Bogskär bis Uleaborg zu bereisen.

— **[Fischfang ohne zu fischen.]** Ein interessantes Bild bot sich in den letzten Tagen des September auf Neuhof bei Wilhelmsburg (im Kreise Harburg), wo das niedrig gelegene Terrain an der Elbe durch Spülbagger aufgehöht wird und wobei zahlreiche Fische, namentlich Aale, mit den Erdmassen auf das Land gespült werden. Letztere stecken, nachdem das Wasser verlaufen ist, die Köpfe aus dem Erdboden heraus, um Luft zu schnappen, wobei sie dann von Personen, die in einer größeren Anzahl auf diese neue Art Fischfang ausgehen, herausgezogen werden. Es befinden sich teilweis recht große Exemplare von Aalen darunter.

— **[Offene Verbindung des Windebyer Noors mit der Ostsee].** Seit Jahren suchen die Eckernförder Fischer dahin zu wirken, daß die frühere offene Verbindung des Hafens zu Eckernförde mit dem großen Windebyer Noor in irgend einer Weise wieder hergestellt werde, um dadurch den Fischen günstigere Laichplätze zu verschaffen. Bei der im vorigen Jahre hier abgehaltenen Versammlung des Centralfischereivereines für Schleswig-Holstein stellte sich der Magistrat von vornherein auf einen ablehnenden Standpunkt. Erst dem wiederholten Drängen seitens hiesiger Fischer und auswärtiger Fachleute wurde insofern nachgegeben, daß auf dem genannten Vereinstage

beschlossen wurde, diese für die Eckernförder Fischerei äußerst wichtige Angelegenheit einer nochmaligen eingehenden Prüfung zu unterziehen. Kürzlich waren nun mehrere Mitglieder des Central-Fischereivereins in Eckernförde anwesend und besichtigten unter Heranziehung von Magistratsmitgliedern und der Vorstände der Fischereivereine zu Eckernförde die in Rede stehenden Durchlässe. Man erklärte sich allseitig im Princip einverstanden, auf ein diesbezügliches Gesuch seitens der Fischer eine Zeit lang die Durchlässe versuchsweise offenzulassen, um diese Maßregel auf ihre Zweckmäßigkeit zu prüfen.

Aus den Vereinen.

Hauptversammlung des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins".

Unter dem Vorsitz des Oberjägermeisters Freiherrn von Plato fand am 28. September, nachmittags von 3 Uhr ab, im großen, vollständig besetzten Stadtgartensaale die Hauptversammlung des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins" statt. Der Vorsitzende begrüßte insbesondere diejenigen Herren aus den übrigen deutschen Staaten, die dem in dem Gründungsjahr des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins" gehaltenen Fischereitag in Friedrichshafen beigewohnt haben. Welche Freude über das Kommen dieser Herren bestehe, gehe wohl am deutlichsten aus der Thatsache hervor, daß man ihnen zu Ehren eine Fischereiausstellung veranstaltet habe; überdies biete sich ihnen ein Volksfest dar, zu dem die Teilnehmer aus allen Landesteilen zusammengeströmt seien. Wenn diese Ausstellung nach maßgebender Ansicht als eine gelungene zu bezeichnen sei, so sei dies um so erfreulicher, als dieser Erfolg mit verhältnismäßig geringen Mitteln erzielt worden sei. Diese Ausstellung liefere aber auch den Beweis dafür, daß die Fischerei in Württemberg nicht, wie dies in der Abgeordnetenkammer von einigen Seiten behauptet worden sei, als Sportssache betrachtet werden dürfe. Die weitaus meisten Aussteller seien kleine Leute, und deshalb sei es doppelt bedauerlich, daß dem Verein nicht mehr Mittel zur Verfügung stehen, um diese kleinen Fischzüchter in ihren Bestrebungen energisch zu unterstützen. Diese Klagen richten sich aber keineswegs gegen die Regierung, vielmehr habe er die angenehme Pflicht, nicht nur den Staatsminister Dr. von Pischek hier zu begrüßen, sondern ihm auch namens des Vereins für das diesem stets bewiesene, insbesondere auch dadurch zum Ausdruck gebrachte Wohlwollen zu danken, daß speciell für die Fischereiausstellung ein Staatsbeitrag von 5000 Mk. bewilligt worden ist. Es ist zwar anzunehmen, daß sich die für diese Ausstellung von seiten des Vereins gemachten Aufwendungen (sie kostet im ganzen etwa 10 000 Mk.) bezahlt machen werden, nachdem schon am ersten Tage über 800 Mk. Eintrittsgelder eingegangen sind. Desgleichen begrüßte der Vorsitzende den stellvertretenden Präsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins", Geh.-Rat Uhles-Berlin, sowie den Vertreter des „Schweizerischen Fischerei-Vereins", Oberst Meister. Ferner wurde der Dank ausgesprochen den Preisrichtern für ihre mühevolle Thätigkeit, sowie den Stiftern der Ehrenpreise, unter denen die Städte Stuttgart und Cannstatt besondere Erwähnung verdienen.

Staatsminister Dr. v. Pischek begrüßte die Versammlung namens der Regierung und beglückwünschte den „Württembergischen Landesfischerei-Verein" zu seinen Erfolgen, die nach den Ergebnissen der Ausstellung so deutlich zu Tage treten. Er freue sich darüber um so mehr, als die Fischerei in Württemberg sich ihre Stellung mühsam erkämpfen müsse, da die Gewässer für industrielle Zwecke in erster Linie in Anspruch genommen werden. Unter solch schwierigen Verhältnissen sei es für den „Württembergischen Landesfischerei-Verein" von besonders großer Bedeutung, daß heute hier so hervorragende Sachverständige versammelt seien, um unsere Fischereisache durch ihren Rat zu fördern. Ganz besonders gereiche es ihm zur Befriedigung, daß auch die Fischerei dazu beitrage, ein Zusammenarbeiten der Angehörigen aller deutschen Staaten auf geistigem und wirtschaftlichem Gebiet zu fördern und sich mehr und mehr zu verstehen. (Lebhaftes Bravo.) Er wünsche, daß unsere Gäste auch von unserem Volk und Land einen freundlichen Eindruck mit nach Hause nehmen.

Geh. Rat Uhles macht darauf aufmerksam, daß auch der „Deutsche Fischerei-Verein" den Einheitsbestrebungen des deutschen Volkes sein Entstehen zu verdanken habe. Um diese Gemeinsamkeit der Interessen der verschiedenen deutschen Fischereivereine und die Wertschätzung für den Präsidenten des „Württembergischen Fischerei-Vereins", Oberjägermeister Frhr. v. Plato, zum Ausdruck zu bringen, habe er eine Ehrenadresse des „Deutschen Fischerei-Vereins" und eine Ehrenurkunde des „Brandenburger Fischerei-Vereins" diesem zu übergeben, was hiermit geschieht. Ebenso habe der „Deutsche Fischerei-Verein" dem Kassierer des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins", Hofrat Hinderer, die silberne Vereinsmedaille zuerkannt. — Oberst Meister sagte treuherzig, daß er weder eine Ehrenurkunde noch eine Medaille, aber recht herzliche Grüße und Glückwünsche vom „Schweizerischen Fischerei-Verein", von der wälschen Grenze, zu überbringen habe. Es beschleiche ihn etwas wie „edler Neid", wenn er die Erfolge auf dem Gebiet der Fischzucht in Württemberg sehe. Insbesondere sei die Jährlingsaufzucht in der Schweiz bei weitem nicht so vorgeschritten wie in Württemberg. Er hoffe indes, daß die Erfolge der Württemberger den Schweizern ein Sporn sein werden, um so mehr, als ein großer Teil von Württemberg ebenso wie ein großer Teil der Schweiz zum Stromgebiet des Rheines gehöre und somit die Interessen in mancher Beziehung gemeinsame seien.

Frhr. v. Plato dankt für die ihm gewordene Ehrung und teilt mit, daß der „Württembergische Landesfischerei-Verein" aus Veranlassung seines zehnjährigen Bestehens folgende Personen zu Ehrenmitgliedern ernannt habe: den Präsidenten der kgl. Centralstelle für die Landwirtschaft, Frhrn.

v. Ow, den Direktor der kaiserl. Fischzuchtanstalt Hüningen im Elsaß, Ökonomie-Rat Haack, den bayer. Landesfischereikonsulenten Dr. Schillinger in München und den Vorstand des Naturalienkabinetts, Oberstudienrat Dr. Lampert-Stuttgart. — Hierauf übergab das Ausschußmitglied Vogler von Ravensburg namens des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins" dem Präsidenten desselben einen sehr wertvollen, prächtigen Humpen mit sinnreichen, kunstvollen Gravierungen und auf die Fischerei bezüglichen Verzierungen, und außerdem die große goldene Medaille des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins', ferner dem Kassierer des Vereins, Hofrat Hinderer, einen silbernen Pokal, ebenfalls mit Widmung.

Frhr. v. Plato dankt auch für dieses Geschenk; er verspricht, auch in Zukunft dem Verein seine Kraft widmen zu wollen und giebt weitere Ehrungen des Vereins bekannt: die große silberne Medaille dem Geh. Kommerzienrat v. Duttenhofer in Rottweil und dem Hofrat Hinderer in Stuttgart, die bronzene Medaille dem Schriftführer Wilh. Armbruster in Tübingen, ferner Ehrendiplome an Pfarrer Pressel in Mühlhausen a. N., Dr. Fickert in Tübingen, Oberamtspfleger Steinhardt in Ellwangen, Stadtrat Matth. Käsbohrer in Ulm, Hoflieferant Vogler in Ravensburg, Oberförster Krauß in Hall, Oberförster Rau in Tübingen, Hermann Faber sen. in Heilbronn und Oberamtmann Regierungsrat Haller in Neckarsulm. — Pfarrer Pressel dankt für die ihm gewordene Auszeichnung und betont, daß insbesondere die Berufsfischer für die Förderung ihrer Interessen dem „Württembergischen Landesfischerei-Verein" danken. Sie freuen sich ganz besonders darüber, daß im mittleren Neckar jetzt schöne Karpfen gefangen werden, die teils vom Geh. Kommerzienrat v. Duttenhofer im oberen Neckar, teils vom „Württembergischen Landesfischerei-Verein" in der mittleren Neckarstrecke eingesetzt sind. — Dr. Schillinger dankt ebenfalls und weist darauf hin, daß zwischen den Fischereiverhältnissen Württembergs und Bayerns vielfache Beziehungen bestehen und daß er als Ehrenmitglied des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins" sich angelegen sein lassen wolle, insbesondere die Donaufischerei zu fördern. — Ökonomierat Haack teilt unter Dankesbezeugungen mit, daß auch er vielleicht zur Hebung der Bodenseefischerei vor neun Jahren beigetragen habe dadurch, daß er die auf der Ausstellung in Friedrichshafen vorgezeigten Zander in den Bodensee ausgesetzt und seit Jahren den deutschen Fischereivereinen, und darunter auch dem württembergischen, Aalbrut aus Italien besorge. — Frhr. von Ow erklärt sich gern bereit, die Ehrenmitgliedschaft des Vereins anzunehmen und versichert, daß er nicht auf dem thörichten Standpunkt stehe, die Fischerei als Sportssache zu betrachten, er wünsche daher, daß ihr jede mögliche weitere Förderung zu teil werde, und verspricht seinerseits seine Unterstützung in den engen Grenzen, die ihm durch sein Amt gezogen sind. — Oberstudienrat Dr. Lampert dankt für die ihm sehr unerwartet zu teil gewordene Ehrung und hofft seinen Dank hierfür dadurch beweisen zu können, daß er sich auch ferner bemüht, die ihm unterstellten Sammlungen des Naturalienkabinetts und des „Vaterländischen Vereins für Naturkunde" unter Berücksichtigung der fischereilichen Interessen möglichst zu vervollkommnen.

Hierauf machte der Vorsitzende die Mitteilung, daß nach dem Stand vom 31. Dezember 1900 dem Landesverein angehören 54 Lokal- und Bezirksfischerei-Vereine mit zusammen 2417 Mitgliedern und 28 Korporationen. Außerdem gehören dem Landesverein an 352 Einzelmitglieder und 18 korporative Mitglieder. An Landjäger, Steuer- und Grenzwächter, Forstwarte, Polizeidiener u. s. w. sind für Anzeigen von Fischereiübertretungen Prämien gewährt worden im Betrage von 500 Mk. bar, ferner eine Fischtafel, fünf Diplome, eine Medaille und 29 Nitsches Binnenfischerei. Zur Anzeige sind gekommen 186 Fälle mit 550 Personen. Durch die verhängten Geldstrafen ist der Staatskasse eine Einnahme von 2000 Mk. erwachsen, die sie den Bemühungen des „Landesfischerei-Vereins" verdankt. Da außerdem infolge des zunehmenden Interesses für Fischerei die Pachterlöse aus den staatlichen Fischwasserstrecken um 7000 Mk. gestiegen sind, so ist es gewiß nicht unbescheiden, wenn der „Landesfischerei-Verein" eine höhere staatliche Subvention beantragt. — Da Schultheiß Willauer in Zwiefaltendorf auf dem letztjährigen Fischereitag Klage darüber geführt hat, daß der Fischbestand in der Donau durch die vorgenommene Korrektion sehr gelitten hat, schien es dem Präsidium angezeigt zu sein, eine Bereisung des Donaugebiets vorzunehmen, dazu auch Dr. Schillinger in München einzuladen und diesen zu einem Gutachten aufzufordern. Das Präsidium wird nun der Regierung hiernach specielle Vorschläge unterbreiten. Sodann wurde das Protokoll des vorjährigen Fischereitags insofern richtig gestellt, als eine Schonzeit für Nasen (Chondrostoma nasus) keineswegs für das ganze Land festgesetzt worden ist; vielmehr wird es den einzelnen Vereinen überlassen, die solche Schonzeit wünschen, diese bei ihrem Oberamt zu beantragen. Eine damals vorgenommene Abstimmung hat ergeben, daß etwa gleich viele Fischerei-Vereine für oder gegen eine Nasenschonzeit sind.

Da das Mandat des Präsidiums und der Ausschußmitglieder mit dem heutigen Tage abläuft, sollten heute eigentlich Neuwahlen stattfinden; um aber damit keine Zeit zu verlieren, schlug der Vorsitzende vor, das Präsidium und die Ausschußmitglieder auf ein weiteres Jahr in ihren Funktionen zu belassen. Dagegen wird von keiner Seite Widerspruch erhoben.

Dem im Anschluß vom Kassierer, Hofrat Hinderer, vorgetragenen finanziellen Jahresbericht ist zu entnehmen, daß der Jahresbeitrag des Königs 100 Mk. und der staatliche Zuschuß 1000 Mk. betragen hat; im ganzen wurden eingenommen 5668 Mk., während die Ausgaben sich nur auf 4357,73 Mk. belaufen. Mit Rücksicht auf das Defizit, das die Ausstellung wohl mit sich bringen wird, hatte man sich schon das ganze Jahr über der größten Sparsamkeit befleißigt Das Vermögen des Vereins am Ende des Jahres

bestand aus 1909,84 Mk. Die Jahresrechnung ist von Hofl. Seeger-Cannstatt geprüft. Dem Kassierer wurde mit dem Ausdruck des Dankes Entlastung erteilt. — Der Jahresbericht des Schriftführers beschränkte sich auf die Mitteilung, daß in diesem Frühjahr 85 500 junge Aale für Rechnung des Vereins und 54 500 durch seine Vermittelung für die Mitglieder des Vereins angekauft worden sind. Für die Erwerbung sonstiger Fischbrut, Fischeiern u. s. w. sind im ganzen 750 Mk. ausgegeben worden. Bei dieser Gelegenheit wurde darauf aufmerksam gemacht, daß die angeschlossenen Vereine, wenn sie eine Unterstützung von seiten des Landesvereins haben wollen, genau angeben müssen, wozu sie solche zu verwenden beabsichtigen. Im übrigen bleibe es ganz den Vereinen überlassen, welche Fischarten sie einsetzen wollen. Nur müssen alle Bestellungen bis Mitte Dezember eingetroffen sein, da sonst das Material nicht mehr rechtzeitig beschafft werden könne.

Der nächste Punkt der Tages-Ordnung, der Antrag auf Aufhebung der Schonzeit für Karpfen, Schleien, Brachsen und Barsche gab zu einer sehr lebhaften, zum Teil erregten Erörterung Veranlassung. Einleitend bemerkte der Vorsitzende, daß im vorigen Jahre der „Fischerei-Verein Ravensburg" den Antrag gestellt hat, die Schonzeit dieser Fischarten für die Seen (nicht ablaßbaren, stehenden Gewässern) aufzuheben. Damals sei gegen diesen Gedanken nur von einer Seite Bedenken erhoben worden. In der folgenden Ausschußsitzung sei man dann weiter gegangen und es habe die Anregung eines Ausschußmitgliedes, die Aufhebung der Schonzeit auch auf die fließenden Gewässer zu erstrecken, allseitige Zustimmung gefunden. Demgemäß habe man beim Ministerium des Innern den Antrag in diesem Sinne gestellt. Man habe freilich nicht gewußt, daß das den Heilbronnern nicht paßt. Obwohl nun die Sache eigentlich nach erfolgter Abstimmung erledigt ist, soll doch noch eine nochmalige kurze Besprechung heute stattfinden. Ein Breittreten ist schon deshalb nicht notwendig, weil die mit der Erstattung eines Gutachtens beauftragten Fischereisachverständigen Haack und Schillinger sich für Aufhebung der Karpfenschonzeit ausgesprochen haben.

Demgegenüber erklärt Dr. Wild-Heilbronn, daß er von sämtlichen Berufsfischern und Mitgliedern des „Fischerei-Vereins Heilbronn" beauftragt sei, gegen eine solche Aufhebung energisch Einspruch zu erheben. Wenn es unter den schwierigen Heilbronner Verhältnissen bisher gelungen sei, den Fischbestand nicht nur zu erhalten, sondern in den letzten Jahren sogar zu vermehren, so sei dies in erster Linie dem Umstande zu verdanken, daß die bestehenden Schonvorschriften streng durchgeführt worden seien. Wenn die vom „Landesfischerei-Verein" zu einem Gutachten aufgeforderten auswärtigen Sachverständigen anderer Ansicht seien, so imponiere das in Heilbronn durchaus nicht. Sie seien sachverständig genug, um zu wissen, was für die dortigen Verhältnisse von Bedeutung sei, während sich jene Sachverständigen nicht die Mühe genommen haben, die Verhältnisse am unteren Neckar kennen zu lernen, ehe sie sich über diese Frage äußerten. Und ebenso wie sämtliche Mitglieder des „Heilbronner Fischerei-Vereins" wollen auch die Berufsfischer im unteren Kocher- und Jagstgebiet von einer Aufhebung der Schonzeit nichts wissen. Raubfische spielen dort eine sehr wichtige Rolle, um die vielen kleinen und geringwertigen Fische zu verzehren, und da es nur sehr wenige Hechte giebt, so kann für diesen Zweck bei uns nur der Barsch in Betracht kommen. Die Karpfen, Schleien und Brachsen laichen alljährlich in den Heilbronner Häfen und von da zieht sich dann die Brut in den Neckar heraus und bevölkert diesen in der denkbar zweckmäßigsten Weise, ohne daß uns dadurch Kosten entstehen. Die Aufhebung der Schonzeit für diese vier Fischarten wäre daher mit den allerschlimmsten Folgen verknüpft, so daß wir unsere warnende Stimme nicht laut genug erheben können. — Stadtschultheiß Klotzbücher von Mergentheim ist mit dem vom Vorredner gesagten vollständig einverstanden und versichert, daß in der Taubergegend, wo die Verhältnisse mit den geschilderten große Ähnlichkeit haben, auf eine Schonzeit nicht verzichtet werden könne.

Ökonomie-Rat Haack kann den Vorrednern in mancher Beziehung beistimmen, insbesondere darin, daß die natürliche Vermehrung der Fische entschieden bedeutungsvoller sei als die künstliche. Letztere sei und bleibe nur immer ein mit vielen Schattenseiten behafteter Notbehelf. Die Schleie, der Barsch und der Brachsen vermehren sich ja wohl leicht in den Flüssen, der Karpfen dagegen nicht, und wenn er auch Eier im Fluß absetze, so kommt doch wenig Karpfenbrut in Flüssen auf. Ob das bezüglich des unteren Neckars und speziell der Neckarhäfen bei Heilbronn zutrifft, ist dem Redner nicht bekannt. Bei dem Barsch kommt noch in Betracht, daß er sehr zur Degeneration neigt und, wenn er in zu großer Zahl vorhanden ist, geradezu Zwergform annimmt, so daß er dann keinen wirtschaftlichen Wert mehr hat.

Dem gegenüber macht Pressel geltend, daß in der Tauber bei Mergentheim Brachsen gar nicht, und Karpfen nur selten vorkommen. Barsche schaden aber leicht den Forellen und sollten deshalb von eigentlichen Forellengewässern ferngehalten werden. Ihm scheine, daß eine Aufgebung der Schonzeit den Flußfischern nicht so viel Nachteile wie den Seefischern Vorteile bringe. — Käsbohrer-Ulm betont, daß er ein alter Berufsfischer sei und nachdem er sein Geschäft in den letzten Tagen verkauft habe, durch die Art der Entscheidung der vorliegenden Frage nicht berührt werde. Aber er halte es für seine Pflicht, hier ausdrücklich zu erklären, daß alle ehrlichen Berufsfischer für die Einführung der Schonzeit dankbar seien und durchaus wünschen, daß sämtliche Mittelfische geschont werden. Gebe man den Karpfen frei, so werden unter dem Vorwand des Karpfenfangs auch die anderen Fische während der Laichzeit nicht nur beunruhigt, sondern auch weggefangen und dadurch die schon zurückgegangene Donaufischerei geradezu vernichtet. (Bravo!)

Schillinger teilt mit, daß es in Bayern gestattet sei, in Forellengewässern den Barsch jederzeit wegzufangen; wenn übrigens auch die Schon-

zeit aufgehoben werde, so brauche man nicht zu fürchten, daß die Mittelfische in den Flüssen sofort verschwinden. Auch die Nase werde in Bayern nicht geschützt, und trotzdem nehme diese Fischart dort durchaus nicht ab. Er sei ausdrücklich deshalb für Aufhebung der Karpfenschonzeit, weil der Karpfen besonders schwierig zu fangen sei.

Postsekretär Fleck von Mergentheim erwidert, daß Pressel durchaus keinen Grund habe, die Klotzbücher'schen Angaben zu bezweifeln. In der Tauber werden jetzt sehr häufig vier- bis sechspfündige Karpfen gefangen. Die Erfolge mit der Karpfenzucht seien dort so augenscheinlich, daß die badische Regierung ihren Taubepächtern, die bisher verpflichtet waren, Forellenbrut einzusetzen, neuerdings aufgegeben habe, Karpfenjährlinge als Einsatz zu verwenden. Der Barsch ist in der Tauber nicht nur zur Verwertung des Fischunkrauts unentbehrlich, sondern auch als Speisefisch sehr gesucht und wird teuer bezahlt. Würden wir die Schonzeit der mehrerwähnten vier Fischarten aufheben, so würden diese von den Müllern in Schwaddrigen und Leerschüssen massenhaft weggefangen und ein rationeller Fischereibetrieb dadurch geradezu unmöglich gemacht.

Armbruster, Tübingen, giebt zu, daß er die Anregung gegeben habe, den Ravensburger Antrag auch auf die fließenden Gewässer auszudehnen und zwar deshalb, daß uns zu viele Karpfen außer Land gehen, da in Oberschwaben viel mehr Fischfleisch produziert als konsumiert werde. — Vogler, Ravensburg, will sich kurz fassen, da er seinen Antrag schon verschiedenfach begründet und durch Cirkulare u. s. w. bekannt gemacht hat. In Oberschwaben betrachte man den Barsch als Fischunkraut und benütze ihn vielfach als Schweinefutter. Wenn die Heilbronner so große Vorliebe für den Barsch haben, so müsse man eben für sie ausnahmsweise die Schonvorschriften aufrecht erhalten, letztere aber immerhin für die Seen aufheben.

Baurat Recken, Hannover, erklärt, daß die vorliegende Frage gar nicht für alle Verhältnisse mit einem kurzen Ja oder Nein beantwortet werden könne. In Hannover trete in erfreulicher Weise bei den Fischern eine Neigung zur Ausdehnung der Schonzeit hervor; da denke man also nicht an eine Aufhebung derselben. In Norddeutschland bestehe absolute Schonzeit, so daß an gewissen Tagen gar kein Fisch gefangen werden darf. Früher wurde nur die gesetzliche viertägige Schonung in jeder Woche während der Frühjahrsschonzeit vom 1. April bis 10. Juni eingehalten. Auf Wunsch der Fischer ist neuerdings aber die Schonzeit auch auf die übrigen drei Wochentage ausgedehnt, daß also in der Zeit vom 1. April bis 10. Juni jede Art des Fischfangs in den fließenden Gewässern verboten ist. Nur einzelnen durchaus zuverlässigen Fischer wird von Fall zu Fall besonderer Dispens erteilt, wenn zu fürchten, daß durch das Überhandnehmen der Raubfische die Vermehrung der Friedfische zu sehr leidet. Jede gute Fischereigesetzgebung müsse der durch Sachverständige beratenen Regierung einen gewissen Spielraum lassen, so daß auf die Eigenart der Gewässer Rücksicht genommen werden könne. Wenn Ökonomierat Haack gesagt habe, daß die Karpfen sich in Flüssen nicht vermehren, so treffe das durchaus nicht zu, und wenn bei Heilbronn die natürliche Vermehrung insbesondere in den Häfen sich ermöglichen lasse, so sei das außerordentlich wertvoll. Die im fließenden Gewässer ausgeschlüpften Karpfen wissen sich den Nachstellungen der Raubfische sehr viel besser zu entziehen, als die im Alter von ein bis zwei Jahren dahin eingesetzten Karpfen. — Schillinger bezeichnet es als erfreulich, daß die Fischer Schonzeit wünschen. Der Brachsen und die Schleie haben solche auch in Bayern, einmal, weil diese beiden für die Teichfischerei weniger wichtig, und auch außer der Laichzeit verhältnismäßig leicht zu fangen seien.

Regierungsrat Haller hat namens des Fischerei-Vereins Neckarsulm zu erklären, daß die in seinem Bezirk wohnenden Kocher- und Jagstfischer die Beibehaltung der Schonzeit wünschen. Der Karpfen sei schon seit den ältesten Zeiten im unteren Lauf des Neckars, der Jagst und des Kochers heimisch und erhalte sich dort auch ohne künstlichen Einsatz, wenn er nur während der Laichzeit geschützt werde. Sowohl der Karpfen als der Barsch seien im Unterland sehr viel mehr geschätzt und werden teurer bezahlt als in Oberschwaben. Vor den nach dem Wettersturm im Jahr 1897 aufgetretenen Massensterben waren über 40 % der abgestorbenen Fische Barsche. Die Bedeutung des Barsches gehe auch daraus hervor, daß neulich in den angrenzenden badischen Bezirken an das Oberamt die Frage gerichtet worden ist, ob man nicht zu einer Ausdehnung der Schonzeit der Barsche die Hand bieten wolle.

Zum Wort hatte sich weiter gemeldet Käsbohrer. Der Vorsitzende erklärte dagegen, daß er die Fortführung der Diskussion für unzweckmäßig halte; eine Einigung könne heute doch nicht erzielt werden und so sei es doch am zweckmäßigsten, die Entscheidung der Regierung zu überlassen; nur das wolle er bemerken, daß die Preisrichter die ausgestellten Flußkarpfen als minderwertig im Vergleich zu den Teichkarpfen bezeichnet haben und er daher keinen Grund einsehe, warum man jene schützen solle.

Von seiten des „Fischerei-Vereins Heilbronn" war der Antrag gestellt worden, daß die Regierung ersucht werden soll, mehrfach bestraften Personen die Fischereikarte zu verweigern bezw. zu entziehen, wie dies bei den Jagdkarten bereits geschehe. Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß die Jagdkarte eine öffentliche, die Fischerkarte dagegen eine privatrechtliche Legitimation sei, und will es dem Vorstand überlassen wissen, eine Kommission zu ernennen, die mit der näheren Prüfung des Antrags betraut werden soll. Von dem Resultat dieser Untersuchung werde es dann abhängen, ob der Regierung ein Vorschlag gemacht werden kann. Damit ist die Versammlung einverstanden. — Stadtschultheiß Klotzbücher überbringt als Stadt- und Fischereivereinsvorstand die Einladung, den nächstjährigen Fischereitag in Mergentheim zu halten, was dankbar angenommen wird. Für 1903 soll die Hauptversammlung in Ulm tagen. Nach Erledigung der Tagesordnung

dankt der Vorsitzende für die rege Beteiligung und weist darauf hin, daß die Gäste sich nun wohl davon überzeugt haben werden, daß es auch im „Württembergischen Landesfischerei-Verein“ ohne Kampf nicht abgehe.

Vorstandssitzung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg

in den Geschäftsräumen des „Deutschen Fischerei-Vereins“ zu Berlin, am Dienstag, den 17. September 1901, nachmittags 6 Uhr.

(Schluß.)

Der Vorstand beschließt weiterhin zum Punkt: Honorare, Herrn Dr. Brühl, den Mitgliedern der Kommission zur Untersuchung des Teltowkanals, d. h. den Herren Professor Magnus, Dr. Schiemenz, Dr. Marsson und ferner Herrn Professor Eckstein die ihnen durch Untersuchungen und Reisen im Interesse des Vereins entstehenden baren Auslagen auch weiterhin zu ersetzen, dem letztgenannten speciell auch für seine in Liebenberg auf den Fürstlich-Eulenburgischen Gütern ausgeführten Untersuchungen, für welche bisher ein Honorar nicht eingegangen ist. Bezüglich der Untersuchung des Teltow-Kanals berichtet Herr Dr. Marsson, daß die nach dem Wannsee und dem Griebnitzsee im Frühjahre unternommenen Ausflüge kein Ergebnis hatten, weil damals noch zu viel Eis lag. Im Sommer hat dann Herr Dr. Schiemenz in seiner (Redners) Abwesenheit allein Untersuchungen angestellt. Jetzt wolle er selbst die bei Tempelhof bereits ausgehobenen Partien genauer untersuchen.

Der „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt“ hat bei dem Verein beantragt, derselbe solle die Fischzuchtanstalt in Arneburg, welche ein Defizit von 347 Mk. 85 Pf. aufweise, durch einen Zuschuß von 126 Mk. unterstützen, da die von jener Anstalt vorgenommenen Aussetzungen gewissermaßen auch den Flüssen der Mark Brandenburg zu gute kämen. Es wird einstimmig beschlossen, dieses Ansinnen abzulehnen.

Alsdann berichtet Herr Kammergerichtsrat Havenstein-Berlin über den Fischereigesetzentwurf. Redner hat denselben jetzt eingehend durchgearbeitet. Der Zweck des neuen Gesetzes ist offenbar doch der, den Fischereiinteressenten größere Vorteile als bisher zu bringen. Dazu sei aber s. E. eine andere Organisation als die bisher vorgeschlagene nötig. Es seien viel zu viel Berechtigte vorhanden, so daß der Raubfischerei Thür und Thor geöffnet sei, den Schäden, welche die Industrie bringe, könne nicht wirksam genug entgegengetreten werden, auch sei es wohl vorteilhafter, das Verordnungsrecht einer niederen Behörde, z. B. den Regierungspräsidenten, vorzubehalten, als gerade dem Minister, der von den Verhältnissen zu weit entfernt sitze und daher leicht unzweckmäßige Verordnungen für den Einzelfall treffen könne. Die bis jetzt vorgeschlagene Fischereivertretung zur Aufbesserung der Interessen sei in keiner Weise organisiert gewesen, für die Wahlen dieser Vertreter seien bestimmte Gesichtspunkte nicht vorgeschrieben gewesen, auch hatte diese Vertretung im bisherigen Entwurf lediglich eine beratende Stimme, keinerlei Einfluß aber auf die Entschließungen der Regierung. Man wollte ferner Innungen bilden, denen das Recht zur Expropriation und zur Regulierung konkurrierender Interessen zustehen sollte. Er (Redner) schlage zunächst vor, das Verordnungsrecht nicht nach Regierungen, sondern nach den großen Strömen zu regeln. Der Strom mit seinen Nebenflüssen sei hinsichtlich seines fischereilichen Wertes sozusagen ein organisches Ganzes und daher müßten Sachverständige für den ganzen Strom, ebenso Oberfischmeister 2c. geschaffen werden. Das Wasserrecht sei ja heute schon nach Strömen geordnet, ebenso die Wasserbauverwaltung. Der Oberpräsident derjenigen Provinz, welche an dem betreffenden Stromgebiet das größte Interesse habe, soll dann die oberste Behörde für den betreffenden großen Fluß (einschließlich seiner Nebenflüsse) darstellen. Ferner müsse ein gutes Verhältnis zwischen Strombau- und Fischereibehörde angestrebt werden, am besten dadurch, daß man ein- und denselben Mann an die Spitze beider stelle, der dann in dem Gefühl der Verantwortlichkeit schon bestrebt sein werde, dafür zu sorgen, daß jeder Interessentenkreis zu seinem Rechte komme. Durch eine derartige Vereinigung würden die Kosten schon geringer, auch könnten die betreffenden Hilfsmittel, wie Fahrzeuge, Instrumente 2c. von beiden Verwaltungen benutzt werden. Das heute vielfach gespannte Verhältnis zwischen den beiden genannten Behörden sei durchaus nicht am Platze und schädige beide Teile. Dann aber muß die zu erwählende Fischereivertretung auch mit bestimmen, nicht nur beraten dürfen. Letztere Funktion sei eigentlich gar nichts Neues, denn Sachverständige würden auch heute schon in allen Fällen gehört. Die Vertretung muß durchaus nach den Prinzipien der Selbstverwaltung selbständig gemacht werden. Der Zustand, daß eine Behörde durch Wahl seitens eines Beamten gebildet würde, sei nicht haltbar, dadurch würde nur die Verantwortlichkeit von dem Beamten abgewälzt. Was nun die Ablösungen von Fischereiberechtigungen und ähnliches betreffe, so seien ja Ablösungen jetzt schon im Gesetz ausdrücklich vorgesehen. Dennoch sei in dieser Beziehung so gut wie nichts geschehen, da dazu eben sehr große Mittel gehören. Im Gegenteil, es kommen alljährlich neue Splitterungen hinzu.

Nun hat sich aber vor etwa 50 Jahren unser deutsches Jagdrecht in ganz ähnlicher Lage befunden. Jeder konnte damals schießen, wie er wollte. Da schuf der Staat ein neues Gesetz und knüpfte in diesem unbeschadet der bestehenbleibenden Berechtigung das Recht der Ausübung an ein bestimmtes Areal. So wurden allzu kleine Gemeinden zusammengeballt. Anfangs fand auch dieses Gesetz, wie alle Neuerungen, lebhaften Widerstand. Jetzt aber, nach 50 Jahren, ist seine Zweckmäßigkeit überall anerkannt, der Wildstand hat sich außerordentlich gehoben, der Ertrag der Jagd ist ein guter geworden, die Jäger von Profession, die seit 1850 mehr und mehr aufgekommen sind, haben ihn nicht geschädigt.

Vielleicht sind dieselben Gesichtspunkte auch auf die Fischerei anzuwenden. Die Fischereiberechtigungen bleiben bestehen, aber die Ausübung der Fischerei wird an eine bestimmte Größe des Wasserareals geknüpft. Auf dieser Grundlage lassen sich dann genossenschaftliche Bildungen herbeiführen, eventuell werden stromweise ganz große Genossenschaften formiert. Dieser harren dann auch große Aufgaben. Sie wählen Vertreter, welche nach Art des Bezirksausschusses dem Oberpräsidenten zur Seite gestellt werden. In ihnen können alle Interessen, auch die der Grundbesitzer, Pächter, Sportsfischer u. a. m. vereinigt werden, und die Berufsfischer werden sich besser stehen als in den Innungen. Letztere haben z. B. kein Geld, um Expropriationen vorzunehmen, während bei dem vorgeschlagenen Modus derartige Zwangsmaßnahmen gar nicht erforderlich sind und doch nicht jeder thun kann, was er will. Im übrigen verweist der Vortragende auf seine schriftlich eingereichten Auseinandersetzungen.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seine große Mühewaltung und giebt der Hoffnung Ausdruck, daß man später Gelegenheit haben werde, auf diese Vorschläge zurückzukommen. Jetzt ist vorläufig infolge der Beanstandung seitens der westlichen Provinzen beschlossen worden, in eine nochmalige Beratung des Gegenstandes einzutreten. Wahrscheinlich wird man zunächst Gutachten von den einzelnen Provinzialvereinen einholen. Nähere Beschlüsse sollen in dieser Hinsicht auf dem Fischereitage in Stuttgart gefaßt werden. Den vom Vorredner erörterten Schwierigkeiten hat sich s. Z. auch die Kommission für den Gesetzentwurf nicht verschlossen. Neuerdings ist von anderer Seite der geologische Zusammenhang der einzelnen Fischereigebiete mehr in den Vordergrund gerückt worden; vielleicht wird man diesen Gesichtspunkt in Zukunft weiter berücksichtigen müssen. Herr Mahnkopf begrüßt die neuen Vorschläge mit Freuden, verhehlt sich aber nicht, daß dieselben erst noch genauer überlegt werden müssen. Auch Herr Kraatz hält den zu Grunde liegenden Gedanken für einen guten. Er weist darauf hin, daß die Schaffung von Wirtschaftsgebieten schon vom Centralverein preußischer Berufsfischer verlangt worden ist, ebenso auch eine festere Organisation der Berufsfischer. Man hat dann aber in der Kommission von diesen Forderungen wieder Abstand genommen, weil es allgemein hieß, es ginge so nicht an. Die Ablösungen könnten vielleicht dadurch bewirkt werden, daß die Regierung alljährlich eine bestimmte Summe — 50 000 Mk. — für diese Zwecke aussetze. Herr Linsener erblickt einen Hauptübelstand darin, daß die Fischräuber viel zu milde bestraft würden. Wenn man erst jeden Raubfischer wie einen Wilddieb behandelte, dann würde deren Zahl bald abnehmen. Jetzt ist häufig genug die auferlegte Strafe geringer als der am unrechtmäßigen Gute erzielte Verdienst. Hiergegen weist Herr Havenstein darauf hin, daß die berechtigten Raubfischer wohl den allergrößten Schaden anrichten, ohne daß sie bestraft werden können. Schließlich macht noch der Vorsitzende auf eine unlängst erschienene Dissertation eines Herrn Paul Gräßner aus Spandau aufmerksam, welche die Frage der Fischereiberechtigungen vom juristischen Standpunkte genauer behandelt. Es haben in derselben auch die älteren Jahrgänge fischereilicher Litteratur Berücksichtigung gefunden, die neueren allerdings nicht.

Es folgen dann noch eine Reihe von Mitteilungen. Der Vorsitzende der Oderschiffahrts-Kommission, Herzog zu Trachenberg, hat die diesjährige Bereisung auf die Zeit vom 23. bis 26. September festgesetzt. An derselben sollten die Herren Uhles, Reuter und Hübner, und auf Vorschlag des letzteren noch Herr Kraatz teilnehmen. Es ist auch angeregt worden, den Herren Diäten zu bezahlen, wie solche der „Schlesische Fischerei-Verein" ebenfalls festgesetzt hat. Nach Ansicht des Vorsitzenden, die auch die Zustimmung der Anwesenden findet, dürfte es genügen, wenn den Teilnehmern an der Bereisung ihre baren Auslagen ersetzt werden. An Stelle des durch die Versammlung in Stuttgart verhinderten Herrn Uhles soll Herr Grantz gebeten werden, die Fahrt mitzumachen, da der Genannte zur Zeit Ferien hat und auch früher an der Oder Oberfischmeister war.

Die Leitung der Feuerschutzausstellung hatte vor einigen Wochen einen „Fischertag" abhalten wollen und sich befremdlicher Weise anstatt an den mitgliederreichen Verein an die „Berliner Fischerinnung" deswegen gewendet. Diese hatte sich dann unter Hinweis auf ihre geringe Mitgliederzahl mit dem Verein zusammengethan; es waren seitens der Ausstellungsleitung Eintrittskarten zu ermäßigtem Preise zur Verfügung und allerlei Vorführungen in Aussicht gestellt worden. Bedauerlicherweise haben diese letzteren aber überhaupt nicht stattgefunden und Herr Reuter hat sich veranlaßt gesehen, eine energische Beschwerde über die den Vereinsmitgliedern zu teil gewordene Behandlung an den Verein zu richten. Herr Dr. Marsson bestätigt, daß um 5 Uhr, als die Vorführungen stattfinden sollten, keine maßgebende Persönlichkeit zur Stelle war; auch wußte keiner der Angestellten etwas von einem Vortrage ꝛc., so daß sich die Erschienenen nach einiger Zeit wieder unverrichteter Sache entfernt haben, zumal an jenem Tage sehr schlechtes Wetter war. Die Angelegenheit soll noch weiter verfolgt werden.

Die Regierung hat den Verein um Ausarbeitung eines Formulars für Fischereipachtverträge gebeten. Der Vorsitzende hält eine solche für recht schwierig und bittet Herrn Havenstein, sich dieser Sache event. anzunehmen. Von anderer Seite wird darauf hingewiesen, daß sich Herr Regierungsrat Kirschstein-Frankfurt a. O. über die einschlägigen Verhältnisse so außerordentlich informiert gezeigt habe, daß eine weitere Ratserteilung in dieser Angelegenheit seitens des Vereins wohl kaum noch erforderlich sei.

Ferner beabsichtigt die Regierung zu Frankfurt a. O., in der Drage, Netze und Warthe wegen der ständigen Abnahme des Fischbestandes Laichschonreviere anzulegen. Besonders ein Altarm bei „Sumatra" scheint für diesen Zweck sehr geeignet. Es wird in Aussicht genommen,

Herrn Professor Grantz-Charlottenburg als Sachverständigen in dieser Angelegenheit zu empfehlen.

Der Fischpaß bei Steinbusch an der Drage ist jetzt richtiger als vorher nach dem Projekt des Herrn Grantz angelegt worden. Bei dieser Gelegenheit teilt der Vorsitzende mit, daß er während der letzten Wochen einer Fischereiversammlung in der Schweiz beigewohnt und in der Diskussion über den erwähnten Fischpaß sich geäußert habe. Übereinstimmend hätten der Delegierte des Kantons Waadt und er selbst betont, daß sich ein absolutes Schema für Fischpässe nicht aufstellen lasse, sondern jeder Paß unter genauer Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse angelegt werden müßte. Herr Dr. Brühl fragt an, ob die neuerdings nach Mitteilungen des Herrn Oberfischmeisters Hinckelmann im Kaiser-Wilhelms-Kanal aufgetretene Massenerkrankung von Aalen auch in der Mark Brandenburg beobachtet worden ist. Ob es sich um die Rotseuche handelt, ist noch nicht festgestellt. Herr Hafenmeister Duge-Geestemünde hat nach Mitteilungen an ihn (Redner) dieselbe Erkrankung auch in der Weser beobachtet und dabei feststellen können, daß auch andere Fische von ihr befallen waren. Auffallend war die überaus schnelle Verwesung der verendeten Aale. Es ist nach Mitteilung der Anwesenden ähnliches bis jetzt in der Mark nicht zur Beobachtung gekommen, wohl aber weist Herr Mahnkopf auf das Aussterben des Welses in vielen Gewässern hin. Der Vorsitzende fragt an, ob jemand über das große Fischsterben, das Ende Juli oder Anfang August in der Spree aufgetreten sein soll, Auskunft zu geben vermag. Herr Dr. Brühl weiß nur, daß damals Wasserproben an Herrn Knauthe zur Untersuchung gelangt sind. Über die Ergebnisse der Untersuchungen vermag er nichts zu bekunden.

Hierauf regt Herr Hankel-Hankels Ablage an, bei späterer Gelegenheit die Schädigungen des Fischbestandes in der Spree durch die Dampfschiffahrt zu besprechen. Durch den aufgerührten Modder ersticken die Fische in großer Zahl. Besonders schädlich sind die rasch fahrenden Vergnügungsdampfer, weit weniger die Schleppschiffahrt. Eine geringe Herabminderung der Fahrtgeschwindigkeit würde schon von großem Nutzen sein. Herr Mahnkopf bittet, der Verein wolle darauf hinwirken, daß bei einer demnächst erfolgenden Verpachtung eines Sees in der Provinz Brandenburg zwei Berufsfischern und nicht einem Maurermeister der Zuschlag erteilt würde, zumal jene ein nur um 5 Mk. geringeres Gebot abgegeben haben als dieser. Der Vorsitzende bittet um eine schriftliche Darstellung des Falles, die alsdann der betreffenden Regierung zu übermitteln wäre. Er hält es wohl für zulässig, daß sich der Verein in diese Angelegenheit mischt, da eine rationellere Bewirtschaftung des betreffenden Gewässers durch die Berufsfischer anzunehmen sei.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Fischfang durch Betäubung. Von E. D. Bernhardt. 673. — Der Sprottfang mit Stellnetzen in Schleswig-Holstein. 677. — Fischausstellung mit Preisbewerb und Markt. 679. — Glückstädter Fischerei-Aktien-Gesellschaft. 679. — Zur Vorbereitung der internationalen Meeresforschungen und Fischereiuntersuchungen. 679. — Fischfang ohne zu fischen. 679. — Offene Verbindung des Windebyer Noors mit der Ostsee. 679. — Hauptversammlung des „Württembergischen Landesfischerei-Vereins". 680. — Vorstandssitzung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg". (Schluß.) 684. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Einen Fischergehilfen
für Kleinfischerei sucht (224
A. Ziekow, Fischereibesitzer,
Heiligensee a. d. Havel.

Suche zu sofort einen (226
tüchtigen Fischergehilfen.
W. Francke, See-Besitzer,
Wachow, Kreis West-Havelland.

Tücht. Fischer,
am liebsten verh., d. auf Landseefischerei gelernt und sämtliche Netzstrickereien versteht, wird bei gutem Lohn sofort gesucht von der Fischerei Moritzhof bei Gr.-Mützelburg, Kr. Ueckermünde.

Junger, kräftiger Mann,
der seit 2 Jahren in Forellenzucht praktisch thätig u. im Teichbau erfahren ist, sucht sofort andere Stellung. Gefl. Offerten unter **L. K. 229** befördert die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4) Beste Referenzen.

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Erfolge über **Erfolge**

erzielt man mit unserm anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (220

„Truttat".

Natürlichstes, rationellstes u. dabei billigstes Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen Magerfischen.

Winkler & Co.,

Geestemünde.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Fischzucht der Majoratsherrschaft

Groß-Pomeiske,

Kreis Bütow i. Pommern.

Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis, giebt ab: (225

1- u. 2sömm. Satzkarpfen

der schnellwüchs. galiz. Rasse,

1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.

Preisliste franko.

Teich- u. Bachbesatz

liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlinge, Eier** und **Brut** (221

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Man fordere Preisl.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (20

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris. Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei **Wismar i. M.**

Schnellw.

Besatzkarpfen

offeriert die

Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz (Bez. Breslau).

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170

J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will,** sei empfohlen das vorzügliche Werk:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. W. Dröscher.**

Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann, Neudamm.**

Setzaale.

Herbstlieferung. Kolossaler Fang.

Alle Heger sind voll.

Vorrat ca. 120000 Stück.

Versand unter Garantie lebender Ankunft.

Man verlange Preisliste.

H. Popp, Hamburg 4.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230

prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

Spiegelkarpfen
zum **Besatz**, schnellwüchsigster Rasse, 2sömmerig, durchschnittlich 3/4 Pfund, offeriert pro Pfund 50 Pfennig (227
Forsthaus Louisenthal b. **Arolsen.**

Vegetabilisches Fleisch-Faser-Fisch-Futter
in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.

Proben und Prospekte von
Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

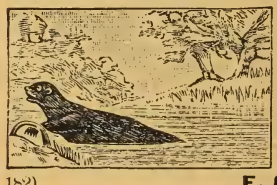
Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle**, des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195
Galizier Satzkarpfen.
Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.
Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung
Tämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

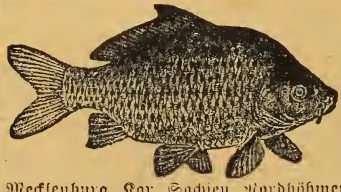
Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (26

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel



und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger, Merkengersch** bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**



Schnellwüchsige Galizier Satzkarpfen,
ein- und zweisömmerige, in nur ersten, kerngesunden Qualitäten empfiehlt zu **mäßigen Preisen** aus Zuchtanstalten der Provinzen Brandenburg, Posen, Sachsen (2), Schlesien, der Lausitz (2), Mecklenburg, Kgr. Sachsen, Nordböhmen (2), Südböhmen (2), u. a. m. (228
P. Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein **Sicherheits-Vorhangschloß** mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 44. Neudamm, den 29. Oktober 1901. **4. Band.**

Fischereiverwaltung von Norwegen.

Vor längerer Zeit konnten wir berichten, daß Norwegen ein eigenes Fischereiamt eingerichtet hat, welches aus drei Mitgliedern, den Herren Westergaard, Dahl und Hjort besteht und in Bergen seinen Sitz hat. Zugleich ist ein Fischereirat eingerichtet worden, welcher sich aus gewählten Mitgliedern zusammensetzt, die die verschiedenen Küstendistrikte vertreten. Dieser Fischereirat wird von dem Fischereiamt einmal im Jahr zusammenberufen, ehe der die Fischerei betreffende Etat-Voranschlag der Regierung überreicht wird. Es ist die Aufgabe dieses Fischereirates, dem Fischereiamt beratend zur Seite zu stehen und den Voranschlag für das nächste Jahr festzustellen. Der Fischereirat ist lediglich ein beratendes Organ ohne entscheidende und ausführende Befugnisse. Das Fischereiamt ist zwar gehalten, die Ansichten des Fischereirates zu hören, aber nicht verpflichtet, dieselben zur Ausführung zu bringen. Trotzdem ist derselbe nicht ohne nachhaltigen Einfluß. Er besteht aus 17 Mitgliedern, welche die verschiedenen Seefischerei-Distrikte von Smaalenene bis Finnmarken vertreten. Drei von diesen Distrikten (Romsdal, Tromsö und Finnmarken) wählen je zwei Vertreter, die übrigen je einen. Die erste Sitzung dieses Fischereirates fand vom 24. bis 29. Juni statt und hatte den Etat-Voranschlag des Fischereiamtes für die staatliche Fischereiverwaltung für das Jahr 1902/03 zu beraten. Der dem Storthing vorzulegende Etat beläuft sich auf 535143 Kronen; die regelmäßigen Ausgaben (Ordinarium) belaufen sich auf 437993 Kronen und umfassen 57 Positionen unter folgenden Kapiteln:

1. Dienstbedarf des Fischereiamtes 46898 Kronen,
2. Unterhaltung des zu wissenschaftlichen Untersuchungen dienenden Dampfers Michael Sars 49920 Kronen,
3. Herausgabe einer Fischerei-Zeitschrift und eines Jahresberichts 17300 Kronen,
4. Unterhaltung der biologischen Stationen (Bergen, Trondhjem, Drobak) 13700 Kronen,
5. Unterhaltung von Fischerei-Versuchsstationen und Fischerschulen (Bergen und Bodö) 17125 Kronen,
6. Gehalt und Reisekosten der Fischerei-Inspektoren 23400 Kronen,
7. Gehalt und Reisekosten der Fischerei-Agenten in Deutschland, England und Rußland 31500 Kronen,
8. Unterstützung für Fischerei-Aufsichtsbeamte und andere in der öffentlichen Fischereiverwaltung thätige Personen 3000 Kronen,

9. Unterstützung für Fischer und andere an der Fischerei direkt beteiligte Personen 7500 Kronen,
10. Für Fischerei-Untersuchungen und Erhebungen in Finmarken, Romsdal und Trondhjem 22000 Kronen,
11. Für die Sammlung von Material für eine vollständige Darstellung der norwegischen Fischereien 500 Kronen,
12. Für Unterricht in der Navigation und dem Schiffsbau 9500 Kronen,
13. Unterstützungen für 20 Fischerei-Gesellschaften und -Genossenschaften 49980 Kronen,
14. Für Fischereiaufsicht 120870 Kronen, .
15. Beitrag zu den Kosten der internationalen Meeresforschung 5100 Kronen,
16. Kosten für den Brand der Heringe 19699 Kronen.

Das Extraordinarium beläuft sich auf 63000 Kronen für die Anschaffung eines Dampfers zur Ausübung der Fischerei-Aufsicht und auf 22650 Kronen zu dessen Unterhaltung während zehn Monate des Jahres. Es umfaßt ferner 5500 Kronen als Besoldung und Dienstaufwand des Oberfischermeisters und 6000 Kronen für die Revision der Gesetze, betreffend die Heringsfischerei. Selbstverständlich kann der Storthing diesen Voranschlag zurückweisen oder abändern, sobald derselbe vorgelegt worden ist. Die Fischerei-Zeitschrift, welche bisher von der Gesellschaft zur Förderung der norwegischen Fischereien herausgegeben worden ist, nämlich die „Norsk Fiskeritidende", soll in Zukunft vom Fischereiamt veröffentlicht werden. Die Summe, welche für die Erbrütung von Seefischen durch die Gesellschaft zu Arendal angesetzt ist, beträgt 11000 Kronen, nämlich 9000 Kronen für die gewöhnlichen Betriebsausgaben für die Erbrütung von Kabeljau, 1500 Kronen für Reparaturen ꝛc. und 500 Kronen für die Erbrütung und Aufzucht von Schollen. Ein Mitglied des Fischereiamtes wünschte die Erbrütung von Kabeljau nicht fortzusetzen und machte den Vorschlag, daß die Unterstützung auf 5900 Kronen beschränkt werden und dafür die Erbrütung von Plattfischen an die Stelle treten sollte. Aber dieser Vorschlag wurde von den beiden anderen Mitgliedern des Fischereiamtes und von dem Fischereirat nicht angenommen. Eine Summe von 1500 Kronen wurde auch der Stavanger Gesellschaft zur Untersuchung der Entwickelung und des Wachstums des Hummers zugewiesen. Wenn man den Bericht über die Beratungen der Konferenz vom 25.—29. Juni liest, so fallen hauptsächlich zwei Dinge in die Augen, einmal das Bestreben des Fischereiamtes, eine möglichst weitgehende Kontrolle über alle solche Angelegenheiten zu erlangen, welche bisher von lokalen Vereinen und Gesellschaften verwaltet worden sind, und ferner das außerordentlich vernünftige Verhalten gegenüber den Wünschen und Meinungsäußerungen des Fischereirates. Sobald der letztere in seinen Beschlüssen ganz oder nahezu einstimmig war, machte sich das Fischereiamt seinen Standpunkt und seine Vorschläge unbedingt zu eigen.

Das neu eingerichtete ostpreußische Fischerei-Museum.*)

Auf Grund eines Übereinkommens zwischen dem Fischerei-Verein und der Verwaltung des Provinzial-Museums zu Königsberg ist die bisher auf dem Boden des zoologischen Museums ruhende Sammlung des ostpreußischen Fischerei-Vereins, welche größtenteils aus Modellen von Fischerböten und Fischerei-Gerät besteht, dem Publikum zugängig gemacht worden. Sie ist in zwei Zimmern des zweiten Stockes im Provinzial-Museum untergebracht und gelegentlich des 25jährigen Jubiläums des Vereins im Juli d. Js. feierlich eröffnet worden.

Beim Betreten der dieser Sammlung angewiesenen Räume fallen zuerst die

Boots-Modelle

ins Auge, darunter vor allem das Modell eines gedeckten Lachskutters, wie solche in Frauenburg und Memel gebaut und in der Ostsee, von Pillau und Memel aus, zum Fang von Lachsen und Heringen auf hoher See benutzt werden, vorzugsweise im Frühjahr, vom März bis in den Juni hinein, bei günstigem Wetter auch noch kurze Zeit im Herbst. Der Anschaffungswert eines solchen Kutters, welcher zur Erlangung größerer Seetüchtigkeit im Gegensatz zu den bei der Küstenfischerei üblichen offenen Booten gedeckt ist und zu dessen Bedienung zwei bis drei Mann

*) Wir halten es für zweckmäßig, diese in den „Berichten des Fischerei-Vereins für die Provinz Ostpreußen 1901/1902 Nr. 4" enthaltene Beschreibung einem weiteren Leserkreise zugänglich zu machen, in der Hoffnung, dadurch nicht nur zu Beiträgen zu dem verdienstvollen Unternehmen des ostpreußischen Fischerei-Museums, sondern zur Anlage derartiger Sammlungen auch in anderen Teilen des Reiches anzuregen. Fischzüchter und Teichwirte können mit Leichtigkeit verschiedenartige Abwachsserien der von ihnen gezüchteten Fische und Proben der dazu verwandten Futtermittel beisteuern; praktische Fischer sollten Modelle ihrer Geräte verfertigen, und photographierende Freunde der Fischerei und des Angelsportes werden sicherlich mit Vergnügen Sammlungen ihrer Aufnahmen spenden.

gehören, beträgt einschließlich Segel und Zubehör 2500 Mk.

Das in $^1/_{10}$ der natürlichen Größe ausgeführte Lachskuttermodell ist umgeben von einer ganzen Anzahl kleinerer, offener Bootsmodelle, von welchen eines ein Stichlingsboot darstellt (in $^1/_{10}$ der natürlichen Größe), wie es im Pillauer Tief gebräuchlich ist bei dem nur im Herbst (September bis November) betriebenen Stichlingsfang. Der Anschaffungswert eines solchen Bootes, zu dessen Bedienung zwei Mann gehören, beträgt 200 Mk.

Von den auf den Haffen üblichen Fischerei-Fahrzeugen sind die Fischerei-Fahrzeuge des kurischen Haffes durch einen sogenannten Angelkahn, ein kleineres Seegelboot und durch mehrere Kurrenkähne ($^1/_{20}$ der natürlichen Größe) vertreten, deren zum Fischerei-Betriebe mit dem für das kurische Haff charakteristischen Kurrennetz je zwei gehören, welche, vor dem Winde treibend, das Netz in gespanntem Zustande zwischen sich halten. Dieselben großen Segelboote werden auf dem kurischen Haff aber auch einzeln zum Fang mit dem Keitelgarn benutzt und wird in diesem Falle der Kahn, obwohl im Bau mit dem Kurrenkahn vollkommen übereinstimmend, als Keitelkahn bezeichnet. Besatzung des Kurren- bezw. Keitelkahns je zwei Mann. Anschaffungswert einschließlich Segel und Zubehör 1200 bis 1500 Mk.

Alle diese auf dem kurischen Haff gebräuchlichen Boote besitzen einen flachen Boden und infolgedessen einen sehr geringen Tiefgang, um den Fischfang auch noch in den ausgedehnten flachen Ufergegenden betreiben zu lassen.

Die Fischerei-Fahrzeuge des frischen Haffs sind dagegen scharf auf den Kiel gebaut. Sie sind in der Sammlung vertreten durch die Modelle zweier kleinerer Seegelboote (eines Kaulbarsch-Sicken und eines Aalangelbootes), sowie namentlich durch das Modell eines Keitelkahnes (oder Angelkahnes) vom frischen Haff in $^1/_{12}$ der natürlichen Größe. Zur Besatzung eines solchen Kahnes gehören zwei bis vier Mann, der Anschaffungswert beträgt inkl. Segel und Zubehör ca. 1500 Mk.

Von Fahrzeugen, welche nicht direkt dem praktischen Fischfang dienen, sind in Modellen ausgestellt eine Fischhändlerlomme und ein Segelschlitten ($^1/_{12}$ der natürlichen Größe), d. h. ein sehr flaches und breites, auf Kufen gesetztes Boot mit einem in das Eis einschneidenden Steuer, welches wie ein gewöhnliches auf dem Wasser gehendes Segelboot behandelt wird und seit einiger Zeit besonders für die Fischereiaufsichtsbeamten (Fischmeister) in Aufnahme gekommen ist. Anschaffungswert 250 Mk.

Photographien von Fischerei-Fahrzeugen dienen zur Ergänzung dieser Modellsammlung.

Unter den Fischerei-Geräten

sind mehrfach vertreten Modelle von Neunaugenkörben und Aalreusen, welche aus Weidenruten geflochten werden und an welchen die Aalreusen häufig zu je zweien durch eine in ähnlicher Weise geflochtene Wand, das sogenannte Wehr, verbunden werden.

Modelle von Fischsäcken sind gleichfalls in mehrfacher Zahl vorhanden in den verschiedenen Formen als Neunaugensäcke, Aalsäcke, hohe und niedere Hafffäcke, sämtlich in $^1/_{12}$ der natürlichen Größe. Als Beispiel für die häufigen Kombinationen mehrerer Säcke dient ein Kreuzwehr mit acht niederen Hafffäcken.

Von anderen stehenden Netzen ist ausgestellt das Modell eines Staaknetzes vom frischen Haff in $^1/_{12}$ der natürlichen Größe, aus drei Netzwänden bestehend, einer mittleren engmaschigen (Schlenge oder Blatt genannt) zwischen zwei sehr viel weitmaschigeren (den Gaddern oder Ledderings); ferner je ein Modell eines Kaulbarsch- und eines Zandernetzes, gleichfalls in $^1/_{12}$ der natürlichen Größe, welche beide einfache Netzwände, ohne Gaddern, darstellen.

Von den Zugnetzen sind das Graugarn und das Kurrennetz in gewissem Sinne diesen stehenden Netzen vergleichbar.

Das Graugarn besteht, wie das Kaulbarsch- und Zandernetz, aus einer einfachen Netzwand, welche von zwei im flachen Wasser watenden Leuten gezogen wird. Es dient zum Fang von Köderfischen, doch ist seine Anwendung auf den östlichen Teil des frischen Haffs beschränkt.

Das Kurrennetz dagegen, ein Charakteristikum des kurischen Haffs, besteht, wie das gewöhnliche Staaknetz, aus einer engmaschigen Schlenge und zwei weitmaschigen Gaddern. Das Keitelgarn ist ein sackförmiges Netz mit stark verjüngtem Ende und ohne Flügel. Der Fang mit dem Keitel wird mit vor dem Winde treibendem Kahn ausgeübt, indem das Netz über den Haffboden nachgeschleift wird.

Ferner sind vorhanden zwei Modelle des Stichlingshamens, mit welchem im Pillauer Tief die Stichlinge gefangen (gewissermaßen aus dem Wasser geschöpft) werden.

An einer Wand hat das Modell eines Ziehnetzes Platz gefunden ($^1/_{20}$ der natürlichen Größe), wie solche im frischen Haff das ganze Jahr hindurch zum Fang aller vorhandenen Nutzfische angewandt werden. Es besteht aus einem sackförmigen Mittelteil, der sogenannten Metritze, an welche sich zwei lange, seitliche Flügel ansetzen.

Ein ähnliches Netz im Betriebe zeigt das große Modell der Winterfischerei auf dem kurischen Haff, welches schon durch seine Größe die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Das Eis mit den in charakteristischer Anordnung angebrachten Löchern ist durch Glasplatten dargestellt, welche das darunter aufgestellte Netz deutlich erkennen lassen.

Eine besondere Gruppe zeigt die verbotenen Fischgeräte (Harpunen, Fischspeere, Aalspeere, Aalhaner, Hölger), welche sämtlich eine sehr viel größere Zahl von Fischen schwer verletzen, als wirklich in die Hand des Fischers gelangen, so daß hierdurch das Verbot dieser Geräte veranlaßt ist. Im Anschluß an dieselben sei eine im Nebenzimmer aufgehängte Karte der vorgeschichtlichen Fischerei Ost- und Westpreußens erwähnt, auf welcher die Fundorte von Fischerei-Geräten und Fischresten aus vorgeschichtlicher Zeit eingetragen sind und an deren Rande die verschiedenen Formen der damals üblichen Fischerei-Geräte bildlich dargestellt sind: Fischstecher der Steinzeit, aus Knochen oder Horn gefertigt und mit Widerhaken versehen, während bei einer noch primitiveren Form die geschnitzten Widerhaken durch eingekittete Feuersteinsplitter ersetzt sind. Die Erwähnung der Karte in diesem Zusammenhang ist veranlaßt durch die Abbildung einer fünfzinkigen Fischgabel aus der Steinzeit, deren wesentliche Übereinstimmung mit gewissen Formen der noch heute trotz aller Verbote gebrauchten Fischspeere sofort in die Augen fällt.

Schließlich finden sich noch Modelle einer Lachsangel und einer Dorschangel.

Die künstliche Fischzucht

ist in der Sammlung nur schwach vertreten. Ausgestellt sind deshalb nur das Modell eines Bruthauses mit vollständiger innerer Einrichtung und das Modell eines Versandkastens für Forellen- bezw. Lachseier (in natürlicher Größe), bei welchem wieder, wie bei dem Modell der Winterfischerei, das Eis durch Glas zur Darstellung gebracht ist.

In demselben Schrank haben auch einige Präparate zur Fisch-Verwertung Aufstellung gefunden, und zwar Fischmehl und Fischthran als Proben der Fabrikate der Pillauer Fabrik Germania, deren Betrieb auch noch durch zwei Photographieen erläutert wird.

An diese technisch-fischereiliche Sammlung schließt sich eine

zoologisch-fischereiliche Sammlung,

welche uns die Fische selbst, die Fischnahrung u. s. w. in Präparaten vorführt.

Von den ostpreußischen Süßwasserfischen und den Fischen der Ostsee sind die wichtigsten in Alkoholexemplaren zusammengestellt. Daneben eine Karte zur geographischen Verbreitung der Ostseefische.

Entwickelungsgeschichtliche Präparate veranschaulichen die Entwickelung verschiedener Fische vom Ei bis zum jungen Fischchen in Präparaten. Vom Zander, sowie von den Fischarten, deren Eier hier im Bruthause des Fischerei-Vereins ausgebrütet werden (Lachs, Meerforelle, Bachforelle, Große Maräne und Ostseeschnäpel), sind Eier (diese beim Zander an einem ins Wasser versenkt gewesenen Fichtenzweig angeklebt) und eben ausgeschlüpfte junge Fischchen nebeneinander aufgestellt, während vom Barsch wenigstens eine Eierschnur in der Sammlung vorhanden ist. Von einigen Fischen (Karausche, Gründling, Giester, sowie dem Ostseeschnäpel) sind auch je in einem Glase das Ei und mehr oder weniger große Serien verschieden großer junger Fischchen zusammengestellt.

Besondere Berücksichtigung hat in der Fischerei-Sammlung naturgemäß der Karpfen gefunden. Die wichtigsten der verschiedenen Karpfenrassen werden dem Besucher in farbigen Abbildungen, in Gipsabgüssen und in Alkoholexemplaren verschiedenen Alters vor Augen geführt.

Die niedere Tierwelt des süßen Wassers hat in fischereilicher Beziehung hauptsächlich insoweit Interesse, als sie als Fischnahrung praktische Bedeutung hat. Die wichtigsten dieser Nährtiere der Fische sind, soweit es sich nicht um gar zu kleine Organismen handelt, in natura, die kleineren wenigstens in vergrößerten Abbildungen ausgestellt worden. Von den bei der Karpfenzucht angewandten künstlichen Futtermitteln sind außer dem Fischmehl der Pillauer Thranfabrik nur aus Mexiko importierte, getrocknete Wasserwanzen (Corixa mercenaria Say.) ausgestellt.

Auch von den räuberischen Insekten, welche als Fischfeinde in Betracht kommen, sind einige Arten ausgestellt; ebenso enthält die Sammlung eine Auswahl von Parasiten der Fische.

Des weiteren sind in der Sammlung von Alkoholpräparaten noch vorhanden eine Kollektion von Flußkrebsen zur Erläuterung der Unterschiede zwischen dem Edelkrebs und dem langfingerigen galizischen Krebs, zwischen Männchen und Weibchen der Krebse u. s. w., sowie eine vollständige Zusammenstellung aller ostpreußischen Süßwasser-Schnecken und Muscheln, sowie der Schnecken und Muscheln der Ostsee.

Von bildlichen Darstellungen müssen noch erwähnt werden die Abbildungen, welche die Metamorphose des Aales veranschaulichen sollen, sowie einige unter Wasser aufgenommene Momentaufnahmen von

Fischen (Forellen und Mondfische). — Schließlich sind auch noch von den Fischpässen der Provinz zwei durch Grundriß und Durchschnitt-Zeichnungen vertreten, und zwar der Fischpaß für die Passarge bei Braunsberg, sowie die Lachsleiter bei Leibitsch.

Eine Aktion zum Schutze der österreichischen Teichwirtschaft gegen rumänische Konkurrenz und deutschen Karpfenzoll.

Wie die „Mitteilungen des Österreichischen Fischerei-Vereins", XXI. Jahrgang, Nr. 7 mitteilen, haben namhafte Vertreter der österreichischen Teichwirtschaft und des mit ihr in Verbindung stehenden Großhandels unter Führung des Erbprinzen Johann Schwarzenberg an die Regierung eine Eingabe gerichtet, in welcher gegen den in dem deutschen Zolltarifentwurf festgesetzten Zoll für lebende Karpfen energisch Stellung genommen und die Regierung gebeten wird, die thatsächliche Einführung dieses Zolles zu verhindern; gleichzeitig wird die österreichische Regierung gebeten, einen Einfuhrzoll auf rumänische Karpfen, eventl. auf ausländische Süßwasserfische überhaupt, hauptsächlich zum Schutze gegen die massenhaft aus Rumänien eingeführten Karpfen, einzuführen. Sich selbst möchten die Fischerei-Interessenten in Österreich gegen die rumänische Konkurrenz schützen; die Reichsdeutschen aber wollen sie verhindern, zum Schutze ihrer Teichwirtschaft gegen österreichische Konkurrenz einen Zoll einzuführen! Zur Orientierung unserer Leser lassen wir die betreffende österreichische Eingabe zunächst im Wortlaut folgen:

Hohes k. k. Ackerbauministerium!

Die bevorstehende Erneuerung der Zoll- und Handelsverträge hat auf allen Produktionsgebieten eine nachhaltige Bewegung hervorgerufen, welche in dem Rufe nach Schutz der heimischen Erzeugung gipfelt. Wenn sich nun zum erstenmal auch die Teichwirtschaft, das Stiefkind unter den Betrieben der Urproduktion, und der mit ihr in Verbindung stehende Fischhandel in schwerer Bedrängnis zum Worte melden, so sind sie auch im gesamtstaatlichen Interesse vollauf berechtigt, die Fürsorge der hohen Regierung anzurufen.

Die Teichwirtschaft und ihr Großhandel haben sich in den letzten Jahren zu hoher Vervollkommnung und handelspolitischer Bedeutung emporgeschwungen. Der Karpfen ist eine namhafte Exportware und das Karpfengeschäft ein weitverzweigter Großhandel geworden, der im Exporte jetzt schon eine wichtige Rolle spielt und beispielsweise im Verkehre mit dem Deutschen Reiche unserer Handelsbilanz jährlich 3½ Mill. Kronen einbringt.

Außer dem direkten finanziellen Effekte muß aber auch der noch zu wenig gewürdigte Nutzen berücksichtigt werden, den die gesamte Landeskultur aus dem Bestande der Teiche schöpft. Sind es doch nächst den Wäldern nur die Wasserreservoire im Binnenlande, die das tellurische mit dem Quell- und Grundwasser in wohlthätige Zirkulation bringen und dessen unmittelbaren, gewaltsamen Abfluß in ferne Meere hindern, aus denen es nur unregelmäßig in jene Gegenden wiederkehrt, die seiner ununterbrochen bedürfen.

Die Erhaltung der Teiche bedarf daher auch aus volkswirtschaftlichen Rücksichten des staatlichen Schutzes.

Es ist aber zunächst das eiserne Gebot der Selbsterhaltung, welches die Teichwirtschaft und ihren Großhandel zwingt, an die Fürsorge der hohen Regierung zu appellieren. Tief einschneidende Ereignisse bereiten sich vor und bedrohen die Existenz des österreichischen Fischereigewerbes. Die ungehinderte Masseneinfuhr der rumänischen Karpfen wird die Entwertung der heimischen Produktion und die völlige Verdrängung derselben vom eigenen Markte zur unausbleiblichen Folge haben! Aber auch der Verlust des deutschen Marktes ist zu befürchten, wenn das Verlangen der deutschen Teichwirte nach einem Karpfenzoll auch gegen uns verwirklicht werden sollte!

Der Aufschwung der Teichwirtschaft in den letzten Jahren hat insbesondere im Auslande eine bedeutende Erhöhung der Karpfenproduktion hervorgerufen. Dieser bedeutenden Erzeugung steht ein relativ beschränkter Konsum gegenüber, welcher seine immerhin engen Grenzen in absehbarer Zeit kaum wesentlich überschreiten wird. „Der Karpfen als ein Volksnahrungsmittel", das ist ein schöner Gedanke, aber auch nichts mehr. In der Praxis ist und bleibt der Karpfen ein Specialartikel mit ganz bestimmter Speisezeit und wird diesen Platz kaum wesentlich wechseln.

Es bedarf demnach keines weiteren Beweises, daß durch die Masseneinfuhr eines solchen auf den begrenzten Konsum angewiesenen Specialartikels eine Deroutierung des heimischen Marktes hervorgerufen werden muß. Thatsächlich hat denn auch schon die bisherige, in der Entwickelung begriffene Karpfeneinfuhr aus Rumänien sowohl der inländischen Karpfenzucht als auch dem reellen Fischhandel tiefe Wunden geschlagen und mitunter zu allgemeiner Panik geführt.

Rumänien ist unstreitig das fischreichste Land Mittel-Europas. Das „Deutsche Handelsarchiv" schätzt die Fischereierzeugnisse dieses Landes auf 100 Millionen kg jährlich, wovon auf die Donaudeltastaatsfischereien allein über 11 Millionen kg entfallen. Die rumänische Fischausfuhr, welche vorwiegend Karpfen zum Gegenstande hat, ist erst in den letzten Jahren bedeutend gewachsen und beispielsweise von 700 000 kg im Jahre 1892 auf ca. 6 Millionen kg im Jahre 1899 gestiegen. Von diesem Quantum hat unsere Monarchie reichlich die Hälfte, nämlich 3½ Millionen kg, im Jahre 1899 aufzunehmen gehabt. Trotzdem können nach der citierten Quelle die bisherigen Bestrebungen, den ungewöhnlichen Fischreichtum dieses Landes systematisch auszunützen, nur als schwache Versuche angesehen werden. Man will die Fischausfuhr künftig besser organisieren und dieselbe hauptsächlich nach Österreich-Ungarn und

Deutschland lenken, wobei man sich nach den Ergebnissen, die mit dem Fischhandel nach Budapest, Wien und Berlin bisher in kleinerem Maßstabe erzielt worden sind, von einer Ausfuhr in großem Stile auch großen Erfolg verspricht.

Welche Katastrophe der heimischen Teichwirtschaft und ihrem Großhandel bevorsteht, wenn diese Bestrebungen Rumäniens verwirklicht werden sollten, ist schon auf Grund der bisherigen Erfahrungen zu ermessen: der gänzliche Ruin beider müßte die unausbleibliche Folge sein. Wenn nach amtlichen Quellen vom Jahre 1898 das Gesamtgewicht des in den österreichischen Teichwirtschaften erzeugten Fischfleisches 2 976 908 kg beträgt, so ist die rumänische, noch in ihrem Anfangsstadium befindliche Fischeinfuhr in unserer Monarchie mit 3 327 300 kg schon jetzt größer als unsere ganze Erzeugung! Es ist bezeichnend, wie diese Einfuhr aus kleinen Anfängen zu plötzlichem Aufschwunge ausholt. Sie betrug im Jahre

1891	1 518 dz
1892	2 519 „
1894	3 233 „
1895	3 600 „
1896	5 109 „
1897	9 803 „
1898	31 000 „
1899	33 273 „

Und das sind nach der citierten Quelle „schwache Versuche", denen die Aktion „in großem Stile" erst folgen soll!

Nein, in dieser Weise darf es nicht weiter gehen, wenn unsere Teichwirtschaft und unser Fischhandel nicht verfallen sollen! Das Mittel, das uns gegen diese rumänische Gefahr helfen kann und wird, ist ein hoher Schutzzoll. Speciell auf rumänische Karpfen müßte ein Einfuhrzoll von 100 Kronen, auf Süßwasserfische überhaupt ein solcher von 50 bis 100 Kronen pro 100 kg gesetzt werden. Ein niedriger Karpfenzoll würde nichts nützen.

Das Schicksal der österreichischen Teichwirtschaft und des mit ihr in Verbindung stehenden Fischhandels hängt aber nicht bloß von der Abwehr der ausländischen Masseneinfuhr ab, sondern noch mehr von der Erhaltung und Behauptung unseres bisherigen Absatzes nach Deutschland. Deutschland ist schon seit Jahren der weitaus bedeutendste und ausschließlich entscheidende Konsument unserer Karpfen. Nach den „Statistischen Nachrichten aus dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft" wurden aus unserem Zollgebiete im Jahre

1899	2 310 200 kg
1900	2 637 700 kg

Süßwasserfische, vorwiegend Karpfen, nach Deutschland ausgeführt. Da unsere gesamte Fischfleischerzeugung nach amtlichen Quellen im Jahre 1898 mit 2 976 908 kg ermittelt wurde, so ergiebt sich die Thatsache, daß der weitaus größte Teil unserer Fischproduktion auf den deutschen Markt angewiesen ist und von den inländischen Märkten nicht aufgenommen werden kann.

Die österreichische Teichwirtschaft und der österreichische Fischhandel können deshalb den deutschen Markt nie entbehren! Durch den Verlust desselben würden die zahlreichen, blühenden teichwirtschaftlichen Betriebe Böhmens, Mährens, Schlesiens und Galiziens zum weitaus größten Teile ruiniert werden! Von den einheimischen Märkten durch die zügellose Konkurrenz rumänischer Massenware abgedrängt und vom deutschen Markte auch noch abgeschnitten, müßte die altberühmte österreichische Teichwirtschaft mit ihrem Großhandel dem gänzlichen Verfalle entgegensehen!

Nun droht uns aber wirklich die Gefahr, diesen Markt zu verlieren. Gleichwie bei uns, so befindet sich in letzterer Zeit auch im Deutschen Reiche die Teichwirtschaft in sehr prekärer Lage. Auch dort ist dieselbe durch die Masseneinfuhr ausländischer, hauptsächlich rumänischer und russischer Süßwasserfische bedroht. Die reichsdeutschen Teichwirte entfalten deshalb eine energische Agitation, um ihre Regierung zu veranlassen, bei der Erneuerung der Handelsverträge einen möglichst hohen Zoll auf ausländische Fische festzusetzen. Leider schießen sie dabei unnötigerweise weit über das Ziel, indem sie auch die Einfuhr österreichischer Karpfen bekämpfen, ja aus nichtigen Gründen sogar ein Einfuhrverbot auf dieselben begehrten. Und doch ist es Thatsache, daß die schon seit vielen Jahren erfolgende Einfuhr österreichischer Karpfen in Deutschland dem deutschen Markt durchaus nicht geschadet, sondern das dortige Fischgeschäft gehoben hat. Die Pockenkrankheit der österreichischen Karpfen aber, welche deutscherseits vorgeschützt wurde, kann nur als eine Erfindung der reichsdeutschen Agitation bezeichnet werden.

Dementgegen ist es als zweifellos erwiesen, daß das deutsche Fischgeschäft, ebenso wie das unserige, erst seit den jüngsten Masseneinfuhren rumänischer Karpfen daniederliegt. Bis dahin blühte es hier wie dort und wird hier wie dort wieder zu neuer Blüte gelangen, wenn der rumänische Massenimport beiderseits abgewehrt sein wird.

Es ist somit dringend geboten, die etwaige Statuierung eines deutschen Einfuhrzolles auf österreichische Karpfen als unbegründet auf das energischste zu bekämpfen! Größer noch als unsere Karpfenausfuhr nach Deutschland dürfte sich der Export deutscher Fische überhaupt zu uns gestalten. Sollte die deutsche Zollpolitik gegen unsere Karpfen Stellung nehmen, dann müßte auch unsererseits die Einfuhr deutscher Süßwasser- und Seefische überhaupt abgewehrt werden.

Die österreichische Teichwirtschaft kann sich nur dann erhalten, wenn sie den von Rumänien und Deutschland drohenden Gefahren nicht schutzlos preisgegeben sein wird! Aus sich selbst aber kann sie sich nicht helfen. Sie ist im Hinblicke auf die Höhe ihrer Produktionskosten weder im stande, einen etwaigen deutschen Einfuhrzoll auf sich zu nehmen, noch den Konkurrenzkampf mit der fast kostenlos erzeugten rumänischen Massenware aufzunehmen. Eine weitere Reduktion der Karpfenpreise, welche schon jetzt den faktischen Gestehungskosten des Karpfenfleisches ziemlich gleich sind, ist nicht möglich. Die beigeschlossenen Kalkulationen beweisen diese unsere Behauptung.

Im Hinblicke auf diese Gestehungskosten einerseits wie auf die gegenwärtigen Großverkaufs-

preise andererseits ist die österreichische Teichwirtschaft außer stande, einen etwaigen Einfuhrzoll Deutschlands auf sich zu nehmen oder mit den fast kostenlos produzierten rumänischen Karpfen und ihrem Großhandelspreise von 25 Francs pro 100 kg zu konkurrieren! Der ungleiche Kampf müßte mit dem Untergange des Schwächeren, weil Schutzlosen, enden.

Überaus ernst ist die Situation des heimischen Fischereigewerbes! Sein Schicksal steht auf der Schneide der Entscheidung! Es wird mit den neuen Handelsverträgen stehen oder fallen! In diesem vielleicht auf lange Zeit hinaus entscheidenden Momente erlauben sich deshalb die ergebenst unterzeichneten Vertreter der österreichischen Teichwirtschaft und des mit ihr in Verbindung stehenden Fischhandels die dringende Bitte zu unterbreiten:

Ein hohes k. k. Ackerbauministerium geruhe beim Abschlusse der neuen Zoll- und Handelsverträge

1. die Statuierung eines Einfuhrzolles auf rumänische Karpfen von 100 Kronen, eventl. auf ausländische Süßwasserfische überhaupt von 50 bis 100 Kronen pro 100 kg durchzusetzen,
2. die deutscherseits geplante Kreierung eines Einfuhrzolles auf österreichische Karpfen oder ein etwaiges Einfuhrverbot unter Anwendung von Repressalien zu verhindern.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zum Bericht über die Vorstandssitzung im „Brandenburgischen Fischerei-Verein“.** Herr Oesterling, Zellin a. O., bittet uns, folgende Bemerkungen aufzunehmen. In Nr. 42 der „Fischerei-Zeitung“ Seite 669, Spalte 1, Zeile 11 von oben sagt der Herr Berichterstatter über die Vorstandssitzung des „Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg“: „Es hat sich dabei die langsame Beförderung auf der Sekundärbahn als großer Übelstand herausgestellt, da der Transport erst sehr spät ankam und die Aussetzung im Dunkeln erfolgen mußte u. s. w.“. — Hiernach könnte es scheinen, als ob mir für Fischtransporte nur eine langsam fahrende Sekundärbahn zur Verfügung stände. Das ist jedoch keineswegs der Fall; vielmehr können alle Transporte von dem nächstgelegenen Bahnhof Bärwalde Nm. aus besten Anschlüssen und mit schnellfahrenden Zügen nach allen Richtungen befördert werden. Die für Herrn Prof. Eckstein-Eberswalde bestimmte Sendung (Forellenjungfische) ist allerdings von der Sekundärbahnstation Zäckerick abgeschickt worden. Dies ist aber ausnahmsweise, und zwar absichtlich aus folgenden Erwägungen, geschehen. Der Transport konnte auf diesem kürzesten Wege in der kürzesten Zeit (noch nicht zwei Stunden) den Bestimmungsort erreichen. Mit gutem Bedacht war für die im Sommer ausgeführte kleine Sendung gerade ein Abendzug gewählt worden, der kurz vor 9 Uhr in Eberswalde eintrifft. Somit kann von einer langsamen Beförderung auch in diesem Falle kaum die Rede sein. Im übrigen möchte ich noch bemerken, daß Sendungen nach und über Berlin stets von Bärwalde Nm. über Cüstrin-Vorstadt per Hauptbahn gehen. Gern benutze ich diese Gelegenheit, um hier zu konstatieren, daß nach den mir zugegangenen Mitteilungen auch in diesem Jahre die zahlreichen, zum Teil auf weite Entfernungen ausgeführten Forellensendungen in tadellosem Zustande an die Herren Empfänger gelangt sind, was den sachkundigen und sorgsamen Versand der Anstalt wohl am besten beweist.

— **[Internationale Fischerei-Ausstellung in Wien.]** Zur weiteren Förderung der immer dringender sich gestaltenden Vorarbeiten für diese im September 1902 stattfindende, unter dem Protektorate des Erzherzogs Franz Ferdinand stehende Ausstellung und Erledigung der zahlreichen Einläufe fand am 13. d. Mts. im Bureau der Ausstellung, 1. Bezirk, Herrengasse 13, wieder eine Komiteesitzung statt, an welcher nebst dem Vorsitzenden österreichischen Fischereivereins-Präsidenten Landesausschuß v. Pirko noch der Zoologe Hofrat Dr. Steindachner, sowie der Direktor der hiesigen Seefischereifiliale „Nordenham“, außerdem von auswärts auch Fischereidirektor Kollmann aus Salzburg und andere teilnahmen. Die Beschickung der Ausstellung seitens in- und ausländischer Aussteller dürfte sehr zahlreich und reichhaltig ausfallen, wie aus den zahlreichen Anfragen und Anmeldungen zu entnehmen ist, und haben sich nach Mitteilung des Präsidiums vielfach Personen aus fremden Staaten, namentlich Nordamerika, England, Frankreich und Deutschland, als auch der heimischen Kronländer erbötig gemacht, die Vertretung ihrer Länder für diese Ausstellung zu übernehmen. Anläßlich dieses Anerbietens wurde die unbedingte Beteiligung sämtlicher Interessenten auf fischereilichem Gebiete und den einschlägigen Fächern, wie Industrien, sowohl einzeln als kollektiv, nochmals betont und gleichzeitig der Wunsch zu erkennen gegeben, die ausländische Fachpresse wolle im Interesse dieses gemeinnützigen und lehrreichen Unternehmens ihren Einfluß in den dortigen fischereilichen Kreisen in wirksamer, die Sache fördernder Weise zur Geltung bringen. Eine in Hinsicht auf den raschen Transport der empfindlichen lebenden Ausstellungsgüter sehr bemerkenswerte Anregung wegen Beistellung eines besonderen Gütersammelwagens für lebende Fische mit dem entsprechenden Fischbegleiter in die Eilzüge, oder zumindest in die jenen Zügen an Fahrgeschwindigkeit nahekommenden, speciell beschleunigten Post- oder Personenzüge, welche seitens der Fischzuchtanstalt Predazzo in Südtirol ausging, wurde in besondere Erwägung gezogen und nach einiger Debatte das Präsidium ersucht, sich in dieser Angelegenheit beim Eisenbahn-Ministerium zu verwenden. Die Ansuchen von Ausstellern um Überlassung von Aquarien sind überaus zahlreich eingelaufen, so daß die bis jetzt zur Verfügung stehenden Aquarien bei weitem

nicht ausreichen und behufs Ergänzung von seiten des Komitees Vorsorge getroffen werden muß. Schließlich fand noch eine Bemerkung des Präsidiums, die Entsendung des auch außerhalb des Kreises der Salmoniden-Züchter rühmlichst bekannten Fischereidirektors Kollmann aus Salzburg zum Studium der internationalen Fischerei-Ausstellung in St. Petersburg bei der Regierung in Vorschlag zu bringen, ihre vollste Zustimmung, um so mehr, als der Betreffende sich um das Zustandekommen und den glänzenden Verlauf der vorjährigen Salzburger Fischerei-Ausstellung hoch verdient gemacht hatte, welche besondere Bemühung durch Verleihung einer kaiserlichen Auszeichnung an denselben anerkannt wurde. Zur Ausstellung gelangen hauptsächlich: a) lebende Fische und sonstige Wassertiere, b) tote Fische und andere Wassertiere, c) Fischzucht und Zucht von anderen Wassertieren (Pläne, Zeichnungen, Modelle, Fischzuchtgeräte), d) Fischnahrungsmittel, e) Krankheiten und Schädlinge der Fische wie sonstigen Wassertiere, f) Fischfang und Fischereisport, g) Aufbewahrung und Transport lebender und toter Fische und anderer Wassertiere, h) Litteratur, i) Historisches, k) Industrie-Erzeugnisse aller Art aus Fischereiprodukten, l) Fischzubereitung (Kosthalle). Durch diese Vorführung des gesamten Fischereiwesens, der Meeres-, Binnensee- und Flußfischerei, weiter der Perlen-, Austern-, Korallen- und Schwammfischerei, des Fischereisports und Ausstellung aller zur Fischerei in Beziehung stehenden Industrie-Erzeugnisse, der Fischereiprodukte, insbesondere der Nebenprodukte, deren Verarbeitung und Verwertung, ferner von Fischen und Wassertieren, Wasserpflanzen, lebend und getrocknet, wie ausgestopft, der Fische auch in Formalinpräparaten, wird sowohl dem Fachmanne als auch dem Laien die Fischerei, insbesondere verschiedene neuere Errungenschaften auf diesem Gebiete in umfassender, wissenschaftlicher und populärgemeinverständlicher Weise praktisch vor Augen geführt.

— [**Zur Versuchsfischerei der „Holsatia" in der Ostsee.**] Der Dampfer „Holsatia", der am 25. August von Geestemünde in See ging, hat jetzt seine Reise beendet. Die Fahrt verlief im ganzen günstig, obgleich die Mitglieder während der letzten Stürme häufig tagelang in ihren Arbeiten behindert wurden und der Dampfer an der Küste Schutz suchen mußte. Der nördlichste Punkt, den die „Holsatia" erreichte, war der schwedische Hafen Slite. Die Versuchsfischerei ergab an den deutschen Küsten zwischen Stolpmünde und Rixhöft, ebenso zwischen Memel und Pillau reiche Erträge. An der Küste von Gothland wurden Untersuchungen bis zu 200 m vorgenommen. Auf der ganzen Exkursion wurden vorherrschend Butt und Dorsch erbeutet. Man darf auf nähere Angaben über die Fischereiversuche mit dem Grundschleppnetz gespannt sein.

— [**Besetzung pommerscher Gewässer mit Aalen.**] Auf Veranlassung der Regierung wurden vor einigen Tagen etwa 60 000 Aale unter Aufsicht des Königl. Fischerei-Aufsehers Stropahl in den Sarebensee im Tempelburger Gebiet in Hinterpommern eingesetzt, da sich dieser See nach Ansicht der Sachverständigen besonders zur Aalzucht eignen soll. Der Königl. Fischerei-Aufseher Stropahl ist zur Förderung der Fischerei für die Kreise Neustettin, Dramburg, Schivelbein und Belgard mit dem Amtssitze in Tempelburg angestellt worden.

— [**„Fischerei-Verein Dortmund-Ems-Kanal."**] Seitens des Fischereivereins zu Lüdinghausen wurde eine große Anzahl zweisömmeriger Karpfen in den Dortmund-Ems-Kanal gesetzt. Die Fischerei im Kanal ist dem Fischerei-Verein übertragen, und zwar auf eine Strecke von 12 Klm. Eine ähnliche Strecke ist dem Zweigverein Senden überwiesen. Auch der Zweigverein Olfen hat sich um die Kanalfischerei von der Lüdinghauser Grenze bis zur Rauschenburg beworben. Die Fischerei-Vereine haben die Aufgabe übernommen, durch Einsetzen von Edelfischen und durch schonendes Befischen den Bestand an Fischen zu vermehren und zu verbessern.

— [**Zur Vertilgung der Fischfeinde in der Provinz Westfalen.**] Der Oberpräsident der Provinz Westfalen hat durch Erlaß angeordnet, daß fortan die Prämien-Verteilung für die Vertilgung von Fischottern dem Fischereiverein für Westfalen und Lippe übertragen wird. Zu dem Zwecke sind dem Verein vorerst 400 Mk. überwiesen, von denen die Hälfte der Staat und die andere Hälfte die Provinz herzugeben hat. Über die Verwendung der Gelder ist jährlich Rechenschaft zu geben.

— [**Vom Eichsfelde.**] Allgemein wird die Klage geführt, daß durch die Abwässer der Fabriken der Fischbestand in den Flüssen und Bächen verringert wird. Das ist auch in Duderstadt der Fall. Die dortige Polizeiverwaltung hat deshalb die Zuckerfabrik daselbst veranlaßt, eine anderweite Reinigung ihrer Abwässer vor deren Einleitung in die Hahle vorzunehmen. Es sollen in Zukunft die Abwässer, welche bisher nach dem Hulva'schen Verfahren gereinigt wurden, noch gerieselt werden. Mit der Anlegung der Rieselfelder ist bereits begonnen worden.

— [**Zur Fischerei an der Elbe.**] Das königliche sächsische Ministerium des Innern hat der Dresdener Fischerinnung die Genehmigung zur Ausfischung des König Albert-Hafens erteilt. Der Hafen war seit acht Jahren als Schonhafen für Fische bestimmt und hat sechs Meter Wassertiefe. Die Innung hat zur Ausfischung des riesigen Wasserbassins ein vollständig neues Netz von bedeutender Größe und im Gewicht von vier Centner herstellen lassen. Mit dem Fischfang ist am 12. Oktober begonnen worden.

— Dem **Jahresbericht des „Elsässischen Fischerei-Vereins" für das Jahr 1900/01,** erstattet vom Präsidenten des Zentralvorstandes, Herrn Leon Stromeyer, entnehmen wir folgende Mitteilungen: Die Jahreseinnahme des Vereins

betrug 5330,33 Mk., darunter 3600 Mk. Beihilfen aus öffentlichen Mitteln; die Ausgaben betrugen 4567,57 Mk.; an Prämien für die Tötung von fischereischädlichen Tieren, sowie für Entdeckung von Fischereifrevelu sind 800 Mk. ausgegeben worden. Durch die einzelnen Sektionen des Vereins sind in dem abgelaufenen Geschäftsjahr 1900/01 folgende Fischmengen teils in öffentlichen Gewässern, teils in die Streck- und Brutweiher des Vereins gesetzt worden:

6300	Stück	einsömmerige Karpfen,
1700	„	zweisömmerige „
250	„	gestreckte Karpfenbrut,
1922	„	Hechte,
6980	„	Schleien,
601	„	Barsche,
750	„	Zander,
20000	„	Bachforellenbrut.

Eingeliefert wurden die Zeichen von 39 Ottern und 118 Reihern, wofür 292,50 bezw. 236 Mk. bezahlt wurden. Die Zahl der durch Protokolle festgestellten und gerichtlich bestrafbaren Fischereifrevel betrug 467; der Verein zahlte an Prämien hierfür den Betrag von 1003 Mk., hiervon entfielen 118 Fälle auf den Ober-Elsaß und 349 Fälle auf den Unter-Elsaß. Von den 118 Fischereiübertretungen im Bezirk Ober-Elsaß wurden 62 mit der Angel, 29 mit der Hand, 19 mit Netzen, 1 mit Kalk und 7 verschiedenartig begangen, 13 betrafen verbotenen Fischverkauf. Außer diesen vom Verein gezahlten Prämien für Fischereischutz hat das Kaiserliche Ministerium, Abteilung für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten, für rege Thätigkeit bei der Handhabung der Fischereipolizei 237 Mk. Remuneration an Beamte der Wasserbau- und Meliorationsbau-Verwaltung in Ober- und Unter-Elsaß bewilligt. Im verflossenen Vereinsjahre sind zwei neue Genossenschaften im Bezirk Ober-Elsaß mit einer Uferlänge von zusammen 18607 Metern gebildet worden, so daß gegenwärtig die Anzahl der in Ober- und Unter-Elsaß bestehenden Genossenschaften 18 mit einer Gesamt-Uferlänge von etwas über 110 Kilometer beträgt. Aus den Berichten der einzelnen Sektionen mag folgendes mitgeteilt werden:

Die Sektion Straßburg legt mit großem Recht besonderen Wert auf die Herstellung von Brut- und Streckteichen für die Aufzucht von Satzfischen zur Besetzung der freien Gewässer, namentlich zur Aufzucht von Satzfischen von widerstandsfähigen Fischarten, Karpfen und Schleien, da die natürlichen Laichplätze immer weniger werden und die nötige Brut nicht mehr liefern können, so daß also der Ausfall in der natürlichen Vermehrung durch reichlichere Aussetzungen, wie sie nur durch Aufzucht in besonderen Teichen zu beschaffen sind, ersetzt werden muß, um die Nährkraft der freien Gewässer zu verwerten. Im Umleitungskanal, welcher teilweise schon seit zehn Jahren nicht mehr mit Netz befischt worden war, hatten sich durch diese unmäßige Schonung größere Fische, deren weiteres Hegen einer rationellen Fischzucht nicht mehr entsprach, sowie große Hechte heimisch gemacht, welche den Erfolg des Einsetzens von Jungfischen illusorisch machten, es war daher im Interesse der Fischzucht geboten, dieselben herauszufangen. Nach eingeholter behördlicher Erlaubnis wurden dann Fischzüge vorgenommen, bei welchen außer einigen größeren Karpfen und Weißfischen eine Anzahl größerer Hechte, Stücke von 10 bis 16 Pfund, erbeutet wurden. Von den in den letzten Zeiten eingesetzten jungen Karpfen wurde kein Stück mehr gesehen.

Die Sektion Mühlhausen berichtet in Bezug auf die immer noch umstrittene Regenbogenforellen-Frage, daß ein in der Larg-Rigole mit Regenbogenforellen angestellter Versuch zwar gut ausgefallen sei, daß sich die Regenbogenforelle aber zu leicht fangen lasse, und daß die Kosten für zweisömmerige Forellen zu erheblich seien, so daß von weiterem Einsetzen dieser Fischart abgesehen werden müsse; einsömmerige Regenbogenforellen fallen den Barschen zur Beute.

— **[Fischvergiftung mit Kreosot.]** Ein in Bezug auf seine Ursache höchst interessantes Fischsterben hat kürzlich in einem kleinen Fluß in der unmittelbaren Nähe einer Vorstadt von London beobachtet werden können. Die Straßen waren dort vor kurzem mit Holzpflaster belegt worden, das wie gewöhnlich mit Kreosot getränkt war. Nach einem heftigen Regen zeigte sich ein Fischsterben in dem nahen Wandlefluß, und es wurde durch eine Untersuchung festgestellt, daß die Fische zweifellos durch das Wasser vergiftet worden waren, das von den mit dem Holzpflaster ausgestatteten Straßen in den Fluß gelaufen war. Zum Imprägnieren des Holzpflasters verwendet man ebenso wie zum Imprägnieren von Eisenbahnschwellen und Grubenhölzern Braunkohlenkreosot, welches bei der Destillation von Braunkohle und Torf behufs Darstellung von Paraffin und Solaröl entsteht. Dieses Braunkohlenkreosot besteht im wesentlichen aus Karbolsäure, und diese dürfte auch im vorliegenden Falle das Gift gewesen sein, welches die Fische getötet hat, nachdem es durch Regenwasser aus dem Holzpflaster ausgelaugt und mit dem ablaufenden Oberflächenwasser in den Fluß gelangt war. Karbolsäure ist als ein selbst in sehr starken Verdünnungen noch außerordentlich scharf wirkendes Gift für Fische nachgewiesen worden, welches, ohne sichtbare Veränderungen am oder im Fischkörper hervorzurufen, auf das Nervensystem der betroffenen Exemplare wirkt und durch diese Wirkung auf die Nerven die Fische tötet.

— **[Zur Reiherplage.]** Um auch aus den weniger Ertrag bringenden Wiesen- und Waldparzellen einen sicheren Nutzen zu erzielen, hat der Görlitzer Magistrat in seinen Forsten bereits schon früher eine beträchtliche Anzahl größerer Teiche anlegen lassen, in welchen die Karpfenzucht rationell betrieben wird. Gegenwärtig beträgt die Zahl der Teiche 40, von denen einige sogar die Größe von 50 Hektar erreichen. Die jährlich aus den Teichen erzielten Einnahmen an verkauften Fischen belaufen sich auf ungefähr 20000 bis 30000 Mk. Infolge des bedeutenden Fischreichtums statten eine Menge Fischreiher den Teichen

Besuche ab und richten einen nicht unbedeutenden Schaden an. Durch die Erlegung der Fischreiher fließt dem hiesigen Forstpersonal eine sehr gute Nebeneinnahme zu. Die Zahl der in diesem Jahre erlegten Reiher beträgt 38, von denen ein Hilfsförster allein 30 Stück zur Strecke gebracht hat. Wünschenswert wäre es, wenn in solchen Gegenden, wo zahlreiche Reiher hausen und die Fischzucht auf das empfindlichste schädigen, die Forstschutzbeamten die Reiherkolonien nicht als gute Einnahmequellen ansehen möchten, sondern energisch sich an deren endgiltige Zerstörung machen wollten.

— [**Fischsterben.**] Kürzlich kamen in der Nidder halbtote Fische so massenhaft angeschwommen, daß sie die Turbine der Mühle bei Eichen verstopften. Dieses Vorkommnis, das wir vor einigen Jahren schon einmal erlebten, dürfte wieder wie damals auf den Einfluß von Kalkwasser der Stockheimer Zuckerfabrik in die Nidder zurückzuführen sein. Für den Schaden mußte damals die Fabrik den Fischereipächtern gegenüber aufkommen.

— [**Ist Fischkost ratsamer als Fleisch bei harnsaurer Diathese (Gicht) und Nephritis (Nierenentzündung)?**] Das Wesen der harnsauren Diathese besteht bekanntlich in einer vermehrten Bildung von Harnsäure, welche z. B. die Ursache der mannigfaltigen Beschwerden der Gichtkranken bildet, während bei den Nierenleiden (Nephritis) eine erhöhte Ausscheidung von Eiweiß durch den Harn stattfindet. Die Quelle der Harnsäure wie auch dieses Eiweißes bildet aber das in der Nahrung enthaltene Eiweiß. Das eiweißhaltigste Nahrungsmittel ist nun bekanntlich das Fleisch, dessen Genuß daher auch bei den genannten Krankheiten möglichst eingeschränkt werden soll. Es lag daher die Frage nahe, ob vielleicht das Fleisch durch Fischnahrung ersetzt werden könnte, da die dauernde Fleischentziehung von den Patienten sehr unangenehm empfunden wird. Professor G. Klemperer (Berlin) hat nun mit einem seiner Schüler diesbezügliche Beobachtungen und Versuche angestellt, über welche er im Septemberheft der „Therapie der Gegenwart“ (9, 1901, S. 428) einiges mitteilt. Um zunächst die Harnsäureausscheidung bei Fischkost festzustellen, wurde einem gesunden jungen Mann in seiner gewohnten Nahrung das Fleisch anfangs durch Eierspeisen, ersetzt, an den folgenden Tagen derselben je ein Pfund Fleisch oder Fisch zugesetzt. Es zeigte sich, daß die Harnsäureausscheidung bei Fischnahrung nicht geringer ist als bei Fleischnahrung. Klemperer zieht daraus den Schluß, daß z. B. Leuten, welche an harnsauren Nierensteinen leiden, weder Fisch- noch Fleischnahrung zu empfehlen ist oder doch nur unter Zufuhr von viel Flüssigkeit und Beimischung von pflanzlicher Kost, wodurch die gebildete Harnsäure alsbald fortgespült bezw. durch Alkalibildung neutralisiert wird. Wesentlich schwieriger ist die Frage für Gichtkranke zu beantworten, d. h. für solche Leute, welche die vermehrte Harnsäure nicht alsbald in Gestalt von Nierensteinen ausscheiden, sondern in ihrem Blute bezw. an anderen Stellen des Körpers aufspeichern. Die angestellten Harnanalysen und anschließenden Erwägungen lassen eine sichere Beantwortung dieser Frage noch nicht zu, nur scheint Fischnahrung in keinem Falle schädlicher zu sein als Fleischnahrung. Man wird Gichtkranken beiderlei Nahrung im Übermaße verbieten, in mittleren Mengen hingegen bei Vermeidung starker Gewürze und von viel Salz, jedoch unter Zugabe von pflanzlicher Kost, gestatten können. Anders liegen wieder die Verhältnisse bei der Nierenentzündung. Zwei Beobachtungen an Kranken berechtigen zu dem Schluß, daß die Eiweißausscheidung im Harn bei Fischkost (mit Brot, Butter, Gemüse, Obst und viel Milch) geringer war als bei Fleischnahrung (mit denselben Zugaben). Noch geringer war der Eiweißgehalt des Harns allerdings bei Ersatz, sowohl der Fisch- als der Fleischnahrung durch Milch. B.

— [**Fischereiberechtigung in den Mühlenteichen im Fürstentum Lippe.**] Bei vielen Mühlen des Fürstentums Lippe wird der Aufstau des Mühlenwassers zur Bildung einer teichartigen Verbreiterung des Mühlengrabens — der sogenannten Mühlenteiche oder Mühlenkolken benutzt wie auch anderswo. Diese Mühlenteiche wurden herkömmlich von vielen Müllern mit Fischbrut besetzt und ausgefischt. Durch rechtskräftiges Urteil des Oberlandsgerichts Celle als des höchsten Gerichtshofes des Landes ist in verschiedenen Sachen erkannt, daß den Müllern ein Recht zum Fischen in ihren Mühlenteichen nicht zusteht, daß sich vielmehr das landesherrliche Fischereiregal auch auf die Mühlengräben und Mühlenteiche erstreckt. Diese Mühlenteiche haben zuweilen eine größere Ausdehnung von einer oder mehreren Scheffelsaat Größe. Bei dem gegenwärtigen Rechtszustande wird daher den Müllern die Nutzung eines wertvollen Teiles ihres Privateigentums entzogen.

— [**Amerikanischer Lachs-Trust.**] Ein Lachs-Trust ist die neueste Blüte, die das Geschäftsleben in den Vereinigten Staaten von Amerika getrieben hat. Seit Anfang August hat eine große New-Yorker Firma an der Küste des Stillen Oceans alle Vorbereitungen zur Begründung eines solchen Ringes vollendet. Geschlossen soll die Vereinigung dadurch werden, daß die erst vor kurzem gebildete Gesellschaft zur Ausnutzung der Fischerei in Alaska dem Unternehmen ebenfalls beitreten wird. Es wird angenommen, daß dieser Lachs-Ring jährlich etwa zwei Millionen Dosen auf den Markt bringen werde, wahrscheinlich aber wird die Produktion des ersten Jahres diese Ziffer noch übertreffen, da alle Anzeichen auf einen reichen Lachsfang hindeuten. Der Ring wird fünf große Oceandampfer benutzen, um verschiedene Stationen im Stillen Ocean von Alaska im Norden bis Sacramento im Süden mit der nötigen Ausstattung zu versehen. Die Gebäude zum Verpacken der Fische werden in der Nähe der Hauptfischereiplätze errichtet werden.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Fischen in einem geschlossenen Fischteich als Diebstahl bestraft.]** Als der Gutsbesitzer K. und der Gutsbesitzer M. aus Machern am Vormittag des 12. Mai an dem auf Nepperwitzer Flur gelegenen Fischteich, den der Fischer U. in Püchau verpachtet hatte, vorbeifuhren, bemerkten sie, daß im Teiche gefischt wurde. Es gelang ihnen, festzustellen, daß der 34 Jahre alte Maurer K. aus Wohlau und der 30 Jahre alte Maurer H. aus Wurzen sich an jenem Teich mit einem Netz beschäftigt hatten, und da an einer Stange ein mit Anis getränktes Läppchen jedenfalls als Fischwitterung gedient hatte, wurden beide Angeklagten wegen Diebstahls vom Königl. Landgericht zu Leipzig unter Anklage gestellt, der bei K. nach den Rückfallsbestimmungen zu ahnden war. Die Angeklagten bestritten, im Nepperwitzer Teiche gefischt zu haben und gaben an, sie hätten kurz vorher auf den Fluren des Gutsbesitzers Sch. in Püchau mit dessen Erlaubnis in den Lachen mit dem Netze gefischt, aber nichts gefangen und sich im Nepperwitzer Teiche lediglich das Netz reinigen wollen. Durch die eingehende Beweisaufnahme wurden aber beide Angeklagten für schuldig befunden und wegen versuchten Diebstahls K. zu drei Wochen drei Tagen Gefängnis, H. zu vier Tagen Gefängnis verurteilt.

— **[Räumung der Privatflüsse.]** Die Polizeiverwaltung zu Landeshut hatte dem Fabrikbesitzer R. aufgegeben, die am Bober an seinem Grundstück entlang stehenden Weidensträucher zu entfernen. Nachdem R. hiergegen erfolglos Einspruch erhoben hatte, strengte er Klage an, die er zugleich gegen die Stadtgemeinde richtete. Der dritte Senat des Oberverwaltungsgerichts hat letztinstanzlich zu Ungunsten des Klägers erkannt. Der Gerichtshof verneinte, daß der Stadtgemeinde gesetzlich die Räumungspflicht obliege. Er führte in dieser Beziehung aus: „Die im § 7 des Gesetzes vom 28. Februar 1843 für die Uferbesitzer begründete Pflicht zur Räumung der Privatflüsse kommt allerdings auch dann nicht in Frage, wenn einem Dritten die Gesamtheit der an einem Privatflusse möglichen Nutzungsrechte und damit das Eigentum an dem Privatfluß im Sinne dieses Gesetzes zusteht. Der Vorderrichter stellt indes auch fest, daß diese Rechtslage hier nicht gegeben sei, weil der Stadtgemeinde nur ein Teil der möglichen Nutzungsrechte, nämlich das Fischerei- und Jagdrecht, zustehe, während die Uferbesitzer zur Nutzung des Wassers in dem nach dem Gesetz möglichen Umfange ausschließlich befugt seien.“ Der Senat vermißte aber auch den Nachweis dafür, daß sich eine Observanz gebildet habe, nach der die Stadtgemeinde räumungspflichtig ist. Er erkannte ferner die Rüge des Klägers nicht als begründet an, daß der Vorderrichter die angefochtene Verfügung wegen Unbestimmtheit überhaupt hätte aufheben müssen. Bezüglich dieses Punktes legte der Senat dar: „Der Vorderrichter entnimmt der in der mündlichen Verhandlung von dem Vertreter der Polizeibehörde vorgelegten und von dem Vertreter des Klägers nicht bemängelten Handzeichnung, daß es der Polizeibehörde nur auf die Beseitigung der Sträucher ankomme, die sich teils auf der Uferwand, teils unmittelbar am Ufer befinden. Hinsichtlich der Sträucher, die sich auf solchen Stellen befinden, erachtet er die Verfügung, ohne zu prüfen, ob sie thatsächlich die Vorflut hindere, schon auf Grund des § 7 des schlesischen Vorflutedikts vom 20. Dezember 1746 für berechtigt, weil danach Sträucher und Bäume an Flüssen sogar bis auf sechs Ellen Breite vom Ufer beseitigt werden sollen. Die fortdauernde Geltung dieser provinzrechtlichen Norm ist zwar nicht unbestritten, sie ist indes von dem Gerichtshof seither schon angenommen, und hiervon ist auch in der Begründung zu dem Entwurfe des Gesetzes, betreffend Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Schlesien, vom 3. Juli 1900 ausgegangen. Die polizeiliche Verfügung ist aber von dem Vorderrichter nur innerhalb der nach der provinzialrechtlichen Norm zulässigen Grenze aufrecht erhalten, und deshalb hatte der Vorderrichter nicht nötig, noch besonders festzustellen, wie weit die Beseitigung der Sträucher als ein Hindernis für die Vorflut zu erfolgen hat. Dem Kläger fehlt es andererseits ebenso wenig an der Möglichkeit, seinerseits festzustellen, wie weit er die Sträucher zu beseitigen hat, um sich mit der provinzialrechtlichen Norm in Einklang zu halten.“

— **[Wo ist das Ufer der Saale?]** Zu der in Nr. 40 der „Fischerei-Zeitung“ geschilderten Prozeßsache können wir heute noch folgende Einzelheiten mitteilen: Wider die Fischereimeister Gustav Knöchel und Franz Heudel in Halle war eine Anklage wegen Übertretung des preußischen Gesetzes vom Mai 1874 anhängig gemacht. Die Angeklagten hatten, wie wir nochmals wiederholen wollen, Ende März d. Js. Garnsäcke zum Fischfange ausgelegt, und zwar während des damaligen Hochwassers auf einer Böschung am linken Ufer der Saale hinter den Pulverweiden. Dort ist aber ein Laichschonrevier eingerichtet, das sich vom Pulverweidenwehr vorbei am Florabade abwärts bis zum Gasthaus zur „goldenen Egge“ erstreckt. Durch erwähntes Gesetz ist das Fischen in Laichschonrevieren verboten, was die Angeklagten wußten. Vom Schöffengericht zu Halle waren sie freigesprochen worden, weil eine thatsächliche Feststellung nicht möglich gewesen betreffs der Ausdehnung jenes Laichschonreviers nach der Breite. Danach hatte das Gericht erster Instanz angenommen, das Laichschonrevier erstrecke sich nur auf das Flußbett innerhalb der Ufer, aber nicht auf angrenzende, etwa durch Hochwasser überschwemmte Wiesen. Hiergegen war vom Amtsanwalt Berufung eingelegt worden mit der Begründung, die Angeklagten hätten ihre Fanggeräte an der Uferböschung aufgestellt, die noch zum Strombett und auch zum Laichschonrevier gehöre. Seitens der Angeklagten wurde angegeben, die Breite des Schonreviers wüßten sie nicht. Sie hätten ihre Fischereigeräte beim Hochwasser dort ausgelegt außerhalb des Bettes der Saale; die betreffende Stelle sei 10 m vom Rande des Flußbettes entfernt gewesen unter den auf der

Böschung stehenden Weidenanpflanzungen. Fischermeister A. Mertig-Halle als Zeuge erachtete das Verfahren der Angeklagten für widerrechtlich. Die Fischerinnung, zu deren Vorstand er gehöre, hätte großes Interesse an der Sache und möchte Aufklärung darüber haben, zu erfahren, welche Stelle das Ufer an der Saale bilde und bis wohin das Laichschonrevier in die Breite reiche. Seit 18 Jahren hätten die Mitglieder der Innung das Laichschonrevier-Gesetz respektiert, aber die Fischermeister Knöchel und Hendel hielten sich für berechtigt, dort Fanggeräte auszulegen, weil nach ihrer Meinung jene Stelle nicht zum Laichschonreviere gehöre. Die betreffende Stelle werde stets bei mittlerem Wasserstand überflutet. Zur Beurteilung der Angelegenheit kam es auf Sachverständigen-Gutachten an. Fischermeister Albert Mundt aus Weißenfels gab folgendes Gutachten ab: erwähntes Laichschonrevier sei behördlicherseits im Jahre 1884 angelegt worden. Grenzsteine habe er nicht vorgefunden. Die Stelle, die ihm als diejenige bezeichnet worden, an der die Garnsäcke ausgelegt waren, sei nicht mehr der Saalefluß, sondern Überschwemmungsgebiet. Im ausgetretenen, über das Ufer gestiegenen Flußwasser hätten die Fischereiberechtigten das Recht, zu fischen, denn das Laichschonrevier erstrecke sich in der Breite nur bis an die Flußufer. Sonach könne im vorliegenden Falle von einer strafbaren Übertretung nicht die Rede sein. Anders lautete das vom Vorsteher der Haller Wasserbauinspektion, Geh. Baurat Brünecke, abgegebene Gutachten. Dieser Sachverständige erklärte: Das Laichschonrevier umfasse den vollufrigen Querschnitt des Flusses; auch bei Hochwasser bleibe dieser für die Breitenausdehnung des Reviers maßgebend innerhalb der Ufergrenze. Die Frage sei nun, ob das Ufer überflutet war. Am 4. April d. Js. sei wirkliches Hochwasser gewesen; da könne die obere Grenze der Böschung, die an dortige Wiesen stößt, überflutet gewesen sein. Die Stelle aber, an der die erwähnten Garnsäcke ausgelegt gewesen sein sollen, befindet sich unterhalb der eigentlichen Uferkante, also im Laichschonreviere, das sich bei Hochwasser, wenn solches noch innerhalb der Ufer stehe, bis dorthin erstrecke. Ähnlich lautete das Gutachten des Königlichen Strommeisters Knöpfle. Der Sachverständige gab an, in alten Akten habe er über die Ausdehnung jenes Reviers die Bemerkung gefunden, die Länge betrage 200 m, die Breite 60 m von Ufer zu Ufer. An der ihm gezeigten Stelle, wo ein Garnsack gelegen haben solle, habe er als Breite der Oberfläche des Flußlaufes 50 m gemessen, an einer anderen Stelle sogar nur 45 m; sonach sei es klar, daß innerhalb des Laichschonreviers Fischfanggeräte ausgelegt worden und die Angeklagten sich einer Übertretung schuldig gemacht hätten. Der Staatsanwalt erachtete die Angeklagten für schuldig. Beantragt wurden je 6 Mk. Geldstrafe oder zwei Tage Haft. Der Gerichtshof kam zu folgender Entscheidung: Das Gericht schließe sich der Ansicht des Herrn Geh. Baurats Brünecke an, da dessen Gutachten dem Sinne des Gesetzes entspreche. Der Breite nach bestimmt sich das Revier von selbst nach der Vollufrigkeit. Nur wo wirkliche Überschwemmung angehe, da sei das Ende des Flußbettes. Als erwiesen habe sich herausgestellt, daß die Angeklagten innerhalb des Saaleufers im Laichschonreviere Fanggeräte ausgelegt hätten. Verneint jedoch habe der Gerichtshof, daß die Angeklagten bei ihrem Thun das Bewußtsein der Rechtswidrigkeit gehabt, in der Innung seien die Ansichten über die Breitenausdehnung des Reviers geteilt gewesen. Aus diesem Grunde sei auf Verwerfung der Berufung des Amtsanwalts erkannt worden, und es bleibe bei der Freisprechung der Angeklagten. Über die Sachlage hätten diese nun Aufklärung erhalten und würden sich danach zu richten haben.

Aus den Vereinen.

Delegiertentag des „Bayerischen Landesfischerei-Vereins."

Im Landratssaale im Königlichen Regierungsgebäude zu Landshut fand am 13. Oktober der Delegiertentag des „Bayerischen Landesfischerei-Vereins" statt und hatten sich hierzu die Vertreter der Kreisvereine, mehrere Bezirksvereine und sonst viele Interessenten eingefunden. Der erste Präsident des Vereins, Ministerialdirektor v. Haag, begrüßte die Delegierten und die Vertreter der königlichen Staatsregierung.

Von seiten des Königlichen Staatsministeriums des Innern war als Vertreter entsendet Herr Königlicher Oberregierungsrat Brettreich, der die Grüße des Herrn Staatsministers übermittelte und hinzufügte, das Königliche Staatsministerium bringe dem Fischereiwesen größtes Interesse entgegen; es werde ganz besonders begrüßt, daß der Verein heuer in Niederbayern tage. Niederbayern habe herrliche Flüsse und Bäche, in denen einst das Fischereiwesen sehr in Blüte gestanden; es sei ein Rückgang eingetreten, doch sei in jüngster Zeit wieder eine Besserung zu konstatieren.

Herr Kgl. Regierungspräsident v. Meixner begrüßte die Delegierten, vor allem den Vorsitzenden des „Landesfischerei-Vereins", Herrn Ministerialdirektor Dr. v. Haag, sowie die übrigen Herren, und zwar sowohl als Vorsitzender des „Kreisfischerei-Vereins" wie als Chef des niederbayerischen Kreisregierung. Er dankte für die Wahl Niederbayerns zu der heurigen Tagung; Niederbayern erachte es als Ehrung und Aufmunterung. Die Kreisregierung werde, soweit es in ihrer Macht liege, das Fischereiwesen auch künftig fördern und werde den Verhandlungen mit Aufmerksamkeit folgen.

Nachdem Herr Kreistierarzt Wimmer als Schriftführer bestimmt war, erstattete Herr Oberregierungsrat Stetter einen Rückblick auf die Thätigkeit seit dem Ansbacher Delegiertentag; die daselbst beschlossenen Verbesserungen wurden so weit als möglich durchgeführt, so betreffend Karpfenzucht, Besetzung der Altmühl mit Krebsen u. s. w. Referent bemerkte u. a., es werde gehofft, daß in dem neuen Zolltarif auch ein Karpfenzoll aufgenommen werde. Sodann berichtete Referent über die mit den Kreisfischerei-Vereinen gepflogenen Verhandlungen behufs Schaffung einer Fischereistatistik; es haben

sich bereits die meisten für Herstellung einer solchen erklärt.

Herr Ministerialdirektor v. Haag referierte über die Beziehungen des „Bayerischen Landesfischerei-Vereins" zu den Kreis- und Bezirksfischerei-Vereinen, hierbei besonders der Organisation das Wort redend. Referent wies auf die Organisation der bayerischen Landwirtschafts-Vereine, Kreisausschüsse und des Landesausschusses, die nächstens auf ein 100jähriges Bestehen zurückblicken können, als Vorbild auch für die Fischereiorganisation hin. In den einzelnen Kreisen herrsche ersprießliche Thätigkeit; in Niederbayern, wo die Vorbedingungen für eine erfolgreiche Thätigkeit vorhanden seien, sei es dank der Einwirkung des Herrn Regierungspräsidenten gelungen, im Kreisfischerei-Verein wieder frisches Leben zu entfalten. Das Fischereiwesen habe in den letzten Jahren unstreitbar wesentliche Fortschritte gemacht. Die Zahl der Fischerei-Vereine in Bayern beträgt 100 mit rund 10000 Mitgliedern. Der „Bayerische Landesfischerei-Verein" habe 55 korporative und 700 persönliche Mitglieder. An Stelle der gewünschten, aber unmöglichen ständigen Dotationen empfiehlt Redner den Fischerei-Vereinen die Entnahme von billigen Darlehen bei der Landeskultur-Rentenanstalt.

Herr Landeskonsulent Dr. Schillinger referierte über die wirtschaftliche Organisation der Fischereiberechtigten, indem er ganz besonders nachwies, wie vielenorts gerade durch eine stramme Organisation der beteiligten Kräfte den schädlichen Einwirkungen der Schiffahrt, der Korrektion und des Raubwesens entgegengewirkt werden konnte. Er spendet den Flußbauamtmännern für ihr Eingreifen Lob und ist überzeugt, daß Bayern, wenn zusammengearbeitet werde, auch künftighin an der Spitze der Fischerei stehen werde.

Es folgte nun die Berichterstattung der verschiedenen Kreisvertreter und wurde ein Antrag des Herrn Stadtkämmerer Colb-Erlangen angenommen, wonach die Kreisvereine sich mit der Organisation der Fischereiberechtigten nach Art der Organisation des „Bayerischen landwirtschaftlichen Vereins" zu befassen haben.

Herr Ministerialrat Müller hielt sodann einen sehr interessanten Vortrag über die Perlfischerei im bayerischen Walde mit einem geschichtlichen Rückblicke und Schilderung bis zum heutigen Stande. Eingehend besprach Referent die Versuche, die jetzt in einem Probebach zu Ruchnach gemacht werden. Seinen durch mitgebrachte Perlen ergänzten Vortrag, in dem er die ziffernmäßige Ausbeute, die bei gleichmäßiger Bestockung erzielt werde, nachwies, schloß er mit Vorschlägen zur Aufhebung der bisherigen Raubwirtschaft und zur Neubesetzung der Bäche. Die Lage der Perlfischerei sei durchaus nicht so hoffnungslos, daß nicht bei gutem Willen wieder eine Hebung derselben erfolgen könne.

Herr Landeskonsulent Schillinger erstattete ein eingehendes Referat über die Einwirkung der Flußkorrektion auf den Fischbestand. Redner zeigte an Beispielen, wie den üblen Folgen der Korrektion verschiedenen Orts schon entgegengewirkt worden ist durch Legung von Querhölzern, Schaffung von Ausbuchtungen und Altwässern und wie auch künftig zum Schutze des Fischereiwesens hierin und besonders auch bei der Isar weitergearbeitet werden müsse. Anerkennend erwähnte er die sich auch hier geltend machende Mitwirkung des Königl. Staatsministeriums zur Hebung des Fischereiwesens.

Der Vorsitzende sprach namens des Delegiertentages dem Königl. Staatsministerium den Dank aus für die zum Schutze des Fischereiwesens getroffenen Maßnahmen und wünschte, daß bei allen Flußkorrektionen der Landesfischereikonsulent zu Rate gezogen werde, dann würden solche Schädigungen der Fischerei nicht mehr Platz greifen, wie dies schon geschehen.

Den letzten Vortrag über das Thema „Fischkrankheiten" hielt Herr Professor Dr. Hofer, Vorstand des Biologischen Instituts in München, hierbei die Arten der Krankheiten, die Entstehung derselben und Ankämpfung gegen dieselben erläuternd.

Schließlich wurde zur Wahl des Ortes für die nächstjährige Delegierten-Versammlung geschritten und kamen hierbei die beiden Kreise Oberfranken und Pfalz in Betracht. Da für 1903 in der Pfalz eine Wander-Versammlung projektiert ist, so wurde, nachdem der oberfränkische Vertreter selbst noch darum ersucht hatte, Bamberg als Ort des Delegiertentages 1902 bestimmt.

Mit einer Huldigung an den Regenten wurde die Versammlung vom Vorsitzenden geschlossen.

Nachmittags fand im hübsch dekorierten Café-Restaurant Gerst ein gemeinsames Mittagessen statt.

„Fischerei-Verein des Kreises Siegen".

Kürzlich fand in Junkernhees bei Weidenau die „Hauptversammlung des „Fischerei-Vereins des Kreises Siegen" statt. Trotz der ungünstigen Witterung hatte sich doch eine ziemliche Anzahl Vereinsangehöriger hierzu eingefunden. Von Herrn Karl Schweitzer-Weidenau war im größeren Saale der Junkernhees eine sehr reichhaltige und schöne Ausstellung in allen möglichen Artikeln des Fischereisportes veranstaltet worden, welche von vielen Herren einer eingehenden Besichtigung unterzogen wurde und allseitig den vollsten Beifall fand. Herr Amtmann Liebau-Weidenau eröffnete die Verhandlungen mit einer Begrüßung an die Erschienenen und erstattete sodann den Jahresbericht. Aus denselben sei folgendes erwähnt: „Nach den Berichten der Obmänner und den sonst angestellten Erhebungen hat sich auch im Jahre 1900 ein reges Interesse zur Hebung der Fischereiverhältnisse gezeigt. Es wurden ausgesetzt 100500 Stück Forellenbrut, ferner 500 Stück einsömmerige und 300 Stück zweisömmerige Forellen. Eine weitere Neuanlage zur Züchtung von Forellen wurde von einem Landwirt in Grissenbach errichtet. Leider können sich die Landwirte immer noch nicht zur Einrichtung von Teichanlagen zu Fischzuchtzwecken entschließen. Jedenfalls würde es zur Förderung des Fischerei-Interesses sehr zweckdienlich sein, wenn in der Wiesenbauschule zu Siegen die Schüler im Teichbau für Fischzüchterei, Aus-

nutzung der hierzu geeigneten Grundstücke, Gräben u. s. w., sowie in der Fischzüchterei, Fischereipflege und Fischkunde Unterricht erhielten. Die Karpfenteichwirtschaft wurde weniger gefördert, da das Wasser hier im allgemeinen zu hart ist und wenig Gewinn erzielt wird. Die von dem Fischerei-Verein angepachteten Teiche in Burgholdinghausen, von denen zwei im September 1900 gezogen wurden, gaben einen reichlichen Ertrag an Hechten, Karpfen, Schleien und Forellen. Verschiedene Bäche, wie die Setze, Hees, Feuersbach, Weiß, die Bäche bei Eifern und Hainchen, sind noch mit Krebsen reichlich besetzt. Von den vor einigen Jahren ausgesetzten Satzkrebsen haben sich in der Netphe und auch anderswo wieder Spuren gefunden. Trotz der Zunahme der Fische in Bächen und Teichen ist das Auftreten des Otters nur vereinzelt gewesen. Am 29. September 1900 fand in Rheine die Hauptversammlung des „Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe" statt, welcher der Vorsitzende beiwohnte. Es wurde dort u. a. beschlossen, daß ein Paragraph zum Fischereigesetz vom Jahre 1874 beantragt werde, wonach die Fischereiberechtigungen im Kreise Siegen der Ablösbarkeit nicht unterliegen. Der „Kreis-Fischerei-Verein" zählt 134 Mitglieder. Infolge strenger Handhabung der Verfügung des Herrn Regierungs-Präsidenten vom 21. Dezember 1899 sind die Fischfrevel weit seltener geworden. — Die Jahresrechnung weist eine Einnahme von 1026,12 Mk., eine Ausgabe von 1060,41 Mk., mithin einen Überschuß von 34,29 Mk. nach. Das Barvermögen beläuft sich auf 1151,23 Mk. Dem Rechnungsführer wurde die Entlastung erteilt. Es folgte sodann ein sehr eingehender, fachmännischer Vortrag des Herrn Vorsitzenden über Anlegung von Fischteichen. Wer einen Teich anlegen will, wende sich vorher an den Vorsitzenden. Auch finanzielle Beihilfe wird in erforderlichen Fällen geleistet. — Als weiterer Punkt der Tagesordnung folgte: „Beschaffung von Satzkrebsen mit Beihilfen seitens des Provinzial-Fischerei-Vereins". Der Herr Vorsitzende teilte mit, daß bei dem Ankauf von Satzkrebsen stets die Hälfte der Kosten vom Provinzial-Verein übernommen würde und regte deshalb auch sehr zur Hebung der Krebszucht an. Es ist noch zu erwähnen, daß auf der diesjährigen Hauptversammlung des „Provinzial-Fischerei-Vereins" in Fuelbecke der vorige Jahresbericht vom Kreise Siegen sehr lobend hervorgehoben und stellenweise im Jahresbericht des Provinzial-Vereins wörtlich abgedruckt wurde. — Bei dem ferneren Punkte: „Anregungen und Anträge aus der Versammlung" wurde festgesetzt, daß auf der nächsten Jahres-Hauptversammlung die Eintragung des Fischerei-Vereins in das Vereinsregister beschlossen werden solle. Als Ort der nächsten Hauptversammlung wurde Freudenberg in Aussicht genommen. Hierauf wurden die Verhandlungen geschlossen. Die Versammlung wanderte hierauf nach dem mittelgroßen Teiche des Herrn Belz, welcher sich neben der nach Ostheiden führenden Straße hin ausbreitet und der ausgefischt wurde. Im ganzen wurden wohl zwei bis drei Centner Fische gefangen. Bei dem Verkauf hatten die Mitglieder des Fischerei-Vereins den Vorzug.

— Der **„Fischerei-Verein für die Provinz Ostpreußen"** hält seine Generalversammlung am Montag, den 4. November 1901, abends 8 Uhr, im Hotel „Germania", Tragheimer Kirchenstraße 38, ab. Auf der Tagesordnung stehen u. a. folgende Gegenstände: Jahresbericht für 1900/1901, Internationale Fischerei-Ausstellung in St. Petersburg, Fischereiinspektor für Ostpreußen, Demonstration eines neuen unterirdischen Teichabflusses (Mönch).

— **„Der Schlesische Fischerei-Verein"** hält am Donnerstag, den 7. November, in der Christian Hansen'schen Weinhandlung die zweite diesjährige Hauptversammlung ab. Auf der Tagesordnung steht u. a. die Besprechung folgender Gegenstände: Raubfischerei, Mindestmaschenweite der Forellennetze; Behandlung von Forellengewässern; ministerieller Erlaß über die Reinhaltung der Flüsse; Oderstrombereisung; Fischerei-Ausstellung zu Wien 1902; Fischspeisehaus; Verbot des Krebsfanges. Rittergutsbesitzer Lukas (Belk) wird über Fischereiausstellungswesen mit Bezug auf die Ausstellung in Halle sprechen, ebenso Herr Schubert (Uhyst) über die Bildung von Fischereigenossenschaften. Als letzter Gegenstand steht auf der Tagesordnung ein Bericht über die Beratungen im Fischereirate zu Stuttgart.

— **General-Versammlung des „Elsässischen Fischerei-Vereins"** am 17. November 1901 zu Straßburg, vormittags 10 Uhr, im kleinen Aubeth-Saal (Kleberplatz). Tagesordnung: 1. Eröffnung. 2. Vortrag des Ökonomierat Haack, Direktor der Kaiserlichen Fischzucht-Anstalt Blotzheim: „Über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der künstlichen Fischzucht". 3. Antrag des Schriftführers Rechtsanwalt Mechling, betreffend Beseitigung der Hindernisse, die der Entwickelung der Fischerei in Elsaß-Lothringen entgegenstehen. 4. Verschiedenes. Die Kaiserliche General-Direktion der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen hat eine Fahrermäßigung bewilligt in der Weise, daß die Mitglieder des Vereins gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte pro 1901 einfache Billets nach Straßburg mit dem Stationsstempel auf der Rückseite erhalten, welche innerhalb dreier Tage, den Tag der Ausgabe miteingerechnet, zur freien Rückfahrt nach der Billetausgabe-Station in derjenigen Zuggattung und Wagenklasse giltig sind, worauf sie lauten.

Personalien.

Matz, Meliorationsbauinspektor zu Münster, ist kommissarisch die nebenamtliche Verwaltung der Geschäfte des Oberfischmeisters für die Provinz Westfalen übertragen.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Fischereiverwaltung von Norwegen. 689. — Das neu eingerichtete ostpreußische Fischerei-Museum. 690. — Eine Aktion zum Schutze der österreichischen Teichwirtschaft gegen rumänische Konkurrenz und deutschen Karpfenzoll. 693. — Zum Bericht über die Vorstandssitzung im „Brandenburgischen Fischerei-Verein". 695. — Internationale Fischerei-Ausstellung in Wien. 695. — Zur Versuchsfischerei der „Holsatia" in der Ostsee. 696. — Besetzung pommerscher Gewässer mit Aalen. 696. — „Fischerei-Verein Dortmund-Ems-Kanal". 696. — Zur Vertilgung der Fischfeinde in der Provinz Westfalen. 696. — Vom Eichsfelde. 696. — Zur Fischerei an der Elbe. 696. — Jahresbericht des „Elsässischen Fischerei-Vereins" für das Jahr 1900/01. 696. — Fischvergiftung mit Kreosot. 697. — Zur Reiherplage. 697. — Fischsterben. 698. — Ist Fischkost ratsamer als Fleisch bei harnsaurer Diathese (Gicht) und Nephritis (Nierenentzündung)? 698. — Fischereiberechtigung in den Mühlenteichen im Fürstentum Lippe. 698. — Amerikanischer Lachs-Trust. 698. — Fischen in einem geschlossenen Fischteich als Diebstahl bestraft. 699. — Räumung der Privatflüsse. 699. — Wo ist das Ufer der Saale? 699. — Aus den Vereinen. 700. — Personalien. 702. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Einen Fischergehilfen

für Kleinfischerei sucht (224
A. Ziekow, Fischereibesitzer,
Heiligensee a. d. Havel.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Erfolge über Erfolge

erzielt man mit unserm anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (220

„Truttat".

Natürlichstes, rationellstes u. dabei billigstes Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen Magerfischen.

Winkler & Co.,
Geestemünde.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,

Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225

1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Satz- und Laich-
Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (252
A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Teich- u. Bachbesatz

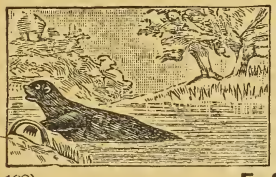
liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlinge, Eier** und **Brut** (221
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Man fordere Preisl.

Schnellwüchsige Galizier Satzkarpfen,

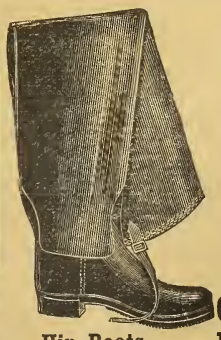
ein- und zweisömmerige, in nur ersten, kerngesunden Qualitäten empfiehlt zu **mäßigen Preisen** aus Zuchtanstalten der Provinzen Brandenburg, Posen, Sachsen (2), Schlesien, der Lausitz (2), Mecklenburg, Kgr. Sachsen, Nordböhmen (2), Südböhmen (2), u. a. m. (228
P. Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel



und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Hahnauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Hahnau, Schl.**

In allen Gummi-Geschäften zu haben.



Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische
Gummi-Stiefel!

Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

K. Oesterling, Zellin a. O.,

Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (220

prima Forellensetzlinge

(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (29

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede

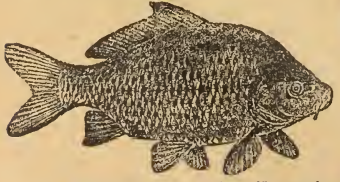
bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Schnellw.

Besatzkarpfen

offeriert die
Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz
(Bez. Breslau).



Ia. Qualitäten 1- und 2sömmerige

Galizier Satzkarpfen,

raschwüchsige, tadellose Exemplare, kerngesund, offeriert z. sehr mäßigen Preis. die **Pachtverwalt. d. Teichwirtschaft Mückenberg.**
231) **Hansgeorg Obermayer,**
Centrale Welksmühle bei Lauchhammer.

Die gefertigte Verwaltung offeriert rein gezüchtete, anerkannt schnellwüchsige **ein- und zweisömmerige** (195

Galizier Satzkarpfen.

Die hiesige Teichwirtschaft besitzt eine sehr kalte Lage; zur Speisung der Aufzuchtteiche dient außerdem lediglich Quellwasser. Beides Bedingungen, welche ein überaus widerstandsfähiges, gesundes Karpfenmaterial hervorbringen, so daß Satzkäufern für gute Entwickelung und hohe Erträge weitestgehende Garantie geleistet werden kann.

Excellenz Graf Clam-Gallas'sche Herrschafts-Verwaltung
Lämberg, Post Gabel, Nordböhmen.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Lausitzer u. Galiz. eins. Satzkarpfen

in gesunder und erster Qualität zu Herbst- u. Frühjahrs-Lieferung empfiehlt
234) **Faber,** Amtsrat,
Domäne Kreischau bei Torgau.

Karpfen-Strich.

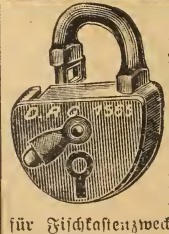
30 Ctr. der schnellwüchs. graf zischen Rasse sind abzugeben. (233
Dominium Gründorf
bei Carlsruh, Ober-Schlesien.

Setzaale.

Herbstlieferung. Kolossaler Fang.

Alle Heger sind voll.
Vorrat ca. 120000 Stück.
Versand unter Garantie lebender Ankunft.
Man verlange Preisliste.

H. Popp, Hamburg 4.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein **Sicherheits-Vorhangschloß** mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

---

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — Insertionspreis: die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 45. Neudamm, den 5. November 1901. 4. Band.

Lachsaufzucht in Teichen.

Seit zwei Jahren hat sich der Ausschuß für Fischerei der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover in den zur Lachsbrutanstalt Hemeringen gehörigen Teichen mit Lachsbrutaufzucht-Versuchen beschäftigt.

Die in der Anstalt erbrütete Lachsbrut wurde teils gefüttert, teils in Naturteichen aufgezogen. Im ersten Jahre sind kleine Teiche von 150 bis 200 qm benutzt und in diesem Jahre solche von 400 und 600 qm zur Fütterung und von 1200 qm zur Naturaufzucht ohne Fütterung.

Die Teiche sind auf einem Untergrunde von Lehm und Moorerde, mit vielen Quellstellen errichtet, sehr nahrungsreich, aber für Lachsaufzucht weniger geeignet, weil sich das Wasser zu sehr erwärmt. Der Untergrund ist weich, und die Abfischung wird hierdurch sehr erschwert. Die Wassertiefe liegt zwischen 1 bis 1,5 m.

Der Wasserzufluß beträgt durchschnittlich 5 l pro Sekunde; hiervon ist die Hälfte Bachwasser. Der Teichboden ist mit Armleuchtergewächsen, die Oberfläche mit grünen Fadenalgen bedeckt.

Aus der Fauna machen sich besonders die in großen Mengen vorkommenden Sumpfschnecken bemerkbar. Das Wasser ist wenig durchsichtig und bei Regengüssen stark getrübt. Es sind öfters Wasseranalysen angefertigt (speciell auch von Knauthe-Berlin), welche eine außerordentlich wechselnde Beschaffenheit zeigen. Im Liter Wasser sind durchschnittlich enthalten:

Schwefelsaurer Kalk . .	8—14 cg
Magnesia	3,0 „
Chlor	2,0 „
Kali	0,3 „
Phosphorsäure	0,1 „

Das Wasser ist also sehr arm an Phosphorsäure, Kali und Chlor, während Kalk und Magnesia reichlich vorhanden sind. Die fehlenden Mineralstoffe mußten daher bei der Fütterung berücksichtigt werden. Die Menge des Kalkes wechselte während des Sommers sehr oft; sie war am reichlichsten in der trockenen Jahreszeit (14 deutsche Härtegrade). Die Temperatur des Wassers ist täglich gemessen und betrug im Mittel:

im Juni	14° R
„ Juli	17° R
„ August	14,7° R
„ September . . .	11,0° R

Am 9. und 11. Juli d. Js. stieg die Wasserwärme auf 21° R. An diesen Tagen wurde ein auffälliges Absterben der jungen Lachse beobachtet.

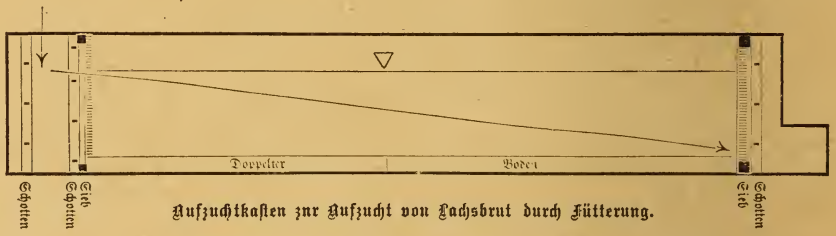
In den vorbeschriebenen Teichen sind im Sommer

1900 . . . . 4016 Lachse
und 1901 . . . . 4670 „

von $\frac{7-12}{9}$ cm Länge aufgezogen. Hiervon sind bei der Abfischung und dem Transport in diesem Jahre leider 170 Stück abgestorben. Der Einsatz hat betragen im Jahre

1900 . . . . 12000 Lachsbrut
1901 . . . . 30000 „

Es ist daher ein Lachssetzling von $\frac{7-12}{9}$ cm im Jahre 1900 aus drei Stück Brut, im Jahre 1901 aus rot. sechs Stück Brut erzogen. Der hohe Verlust des letzten Jahres ist, wie bereits bemerkt, im wesentlichen auf die außerordentlich hohe Wasserwärme im Juli zurückzuführen, dann aber auch dadurch entstanden, daß infolge einer Siebbeschädigung, welche nicht rechtzeitig bemerkt wurde, etwa 14 größere Bachforellen aus dem Hemeringer Bache in den Naturteich eingewandert waren. Infolgedessen sind aus dem Naturteiche auch nur 743 Setzlinge abgefischt, während die Produktion der Fläche auf 2000 Stück zu veranschlagen ist.



Aufzuchtkasten zur Aufzucht von Lachsbrut durch Fütterung.

Die Verluste in den Futterteichen sind neben zu hoher Wasserwärme auch auf die Räubereien der Gelbrandlarven und auf die Verluste zurückzuführen, welche dadurch entstanden sind, daß viele junge Lachse beim Springen aus dem Wasser auf die Spirogyra-Fladen zurückfielen und trotz aller Mühe dort verenden mußten, weil sie das Wasser nicht wieder erreichen konnten.

Die Aufzucht durch Fütterung ist in folgender Weise bewirkt: Die Ende April aussetzungsfähige Lachsbrut ist bis 5. Mai im Brutkasten mit ganz geringen Mengen fein geriebener Schweineleber, mit Zusatz von hartgekochtem Gelbei gefüttert, um die Brut von vornherein an das künstliche Futter zu gewöhnen. Am 6. Mai erfolgte die Überführung in die Aufzuchtkästen. Das sind Kästen von 2 m Länge, 40 cm Breite, 60 cm Höhe und haben im Schema obenstehende Konstruktion:

Das einfallende Wasser ist durch die Schotten derartig regulierbar, daß es in beliebiger Höhe einströmen und abfließen kann. Der Boden ist zum Auswechseln eingerichtet. Durch Abziehen der Schotten kann der Kasten ganz allmählich geleert werden und die Brut ohne Beschädigungen in ein untergehaltenes breites Gefäß abfließen. Hierzu wird ein mit hohem Siebrande versehener Eimer benutzt. Bei den diesjährigen Versuchen ist das Wasser so reguliert, daß die Wasserhöhe gleichbleibend 50 cm betrug und das Wasser oben einströmte und unten abfloß. Es wurde Quellwasser benutzt. Das Quantum betrug pro Kasten etwa $1\frac{1}{2}$ Sekunden-Liter, bei einer Temperatur von 11^0 R. — Die Vorteile dieser Einrichtung bestehen darin, daß das in der Diagonale durchströmende Wasser die überflüssigen Futterstoffe am Ende des Kastens ansammelt, der dennoch im Laufe der Futterzeit verunreinigte Boden ausgewechselt werden kann, die meistens am Ende des Kastens sich aufhaltende schwächere Brut in das obere, mehr ruhige Stauwasser gelangen kann und hier vor dem Andrücken an das Sieb bewahrt bleibt. Ein derartiger Kasten wurde mit 15 000 Stück Brut besetzt. Die Einrichtung hat sich hier bewährt.

Bis 4. Juni ist die Brut mit entfaserter, möglichst frischer und durch ein Sieb gedrückter Schweineleber, mit einem Zusatze von hart gekochtem Gelbei (zwei bis drei Stück pro Pfund) gefüttert und von da ab bis zur Aussetzung in die Teiche am 14. Juni mit einem weiteren Zusatze von Fleischmehl, Maismehl und Fleischasche. — Zu dem Zwecke ist Maismehl, feinste Mahlung mit kaltem Wasser angerührt, zu Stärkekleister aufgekocht und dann das Liebig'sche Fleischmehl unter Zusatz von heißem Wasser so zugesetzt, daß die mit den Händen durchknetete Masse eine feste Form annahm. Die über Nacht erkaltete und steif gewordene Masse wurde am nächsten Tage verfüttert, nachdem sie zuvor, der Größe der Lachse entsprechend, zerkleinert war und einen Zusatz von Leber und Fleischasche erhalten hatte. Diese Fütterungsmethode wurde auch während des Sommers in den Teichen beibehalten. Die Fütterung erfolgte in Zwischenräumen von zwei Stunden. Was das Quantum anbetrifft, so wurde eine dem Wachstum des Lachses entsprechende Futtertabelle aufgestellt und hierbei folgende, durch direkte Messung an konservierten Fischen entstandene Wachstums-Skala zu Grunde gelegt:

im Mai (aussetzungsfähig)	2,7 cm lang und	0,13	g schwer
von Anfang bis Ende Juni	3—3,5 „ „ „	0,4—1,0	„ „
		0,7	
„ „ „ „ Juli	3—5 „ „ „	1,0—2,0	„ „
	4	1,5	
„ „ „ „ August	5—7 „ „ „	2,0—5,0	„ „
	6	3,5	
vom 1. bis 15. September	6—9 „ „ „	5,0—9,0	„ „
	7,5	7,0	
„ 15. „ 30. „	7—12 „ „ „	8,0—12	„ „
	9,5	10	

Danach wiegen 1000 Stück Lachsbrut:

im Juni	0,7×1000 =	700 g
„ Juli	1,5×1000 =	1500 „
„ August	3,5×1000 =	3500 „
bis 15. September	7×1000 =	7000 „
„ Ende „	10×1000 =	10000 „

Nach den von Professor Zuntz und Karl Knauthe für die Karpfenfütterung angebahnten Vorgängen ist pro 1 kg Fischzuwachs ein tägliches Futterquantum von 25 g versuchsweise zu Grunde gelegt worden, so daß also im Beispiel:

$$\text{im Juni } \frac{700 \times 25}{1000} = 17{,}5 \text{ g,}$$

$$\text{Ende September } \frac{10\,000 \times 25}{1000} = 250 \text{ g täglich}$$

pro 1000 Stück zu verfüttern waren.

Die strikte Einhaltung der berechneten Quantitäten war leider nicht durchzuführen, weil der Stückabgang plötzlich sehr zunahm und dieser Abgang im Teiche nicht genau zahlenmäßig festzustellen war. Es wurde dann bei klarem Wasser nach der üblichen Methode so lange gefüttert, bis sich keine Freßlust mehr zeigte. Bei trübem Wasser geht leider jeder Anhalt verloren, weil die Lachsbrut sich scheu in der Tiefe aufhält. Den einzigen Anhalt bietet dann nur die Tabelle und eine von Zeit zu Zeit bei klarem Wasser vorgenommene Okularschätzung des Fischbestandes. Die Futtermischung in Prozenten der Tagesration hatte folgende Zusammensetzung:

Fleischmehl 80%,
Maismehl 20%,

dazu Fleischasche 2—5% des Fleischmehls und etwas Leber. Nur im September, als bestandete Schlachthofleber zur Verfügung stand, wurden größere Mengen Rindsleber an Stelle des Fleischmehls verwandt.

Die Fleischasche wurde nach den Angaben von Knauthe-Berlin zusammengestellt und enthielt:

60% Kaliumphosphat, fein zerpulvert,
15% Kochsalz,
25% basisch phosphorsauren Futterkalk.

Die Zusammenstellung der Fleischasche ist abhängig von dem zur Verwendung kommenden Aufzuchtwasser, wie vorhin schon erwähnt, und von den Futterstoffen, welche verabreicht werden.

Jedenfalls ist zu raten, daß bei Anwendung von Leber stets Fleischasche verwandt wird, ebenso bei Liebig'schem Fleischmehl. Die Aufzucht von Jungfischen nur mit Leber ist zwar recht bequem, und wo solche billig zu haben ist, auch recht vorteilhaft, aber der Körperbau solcher Setzlinge bei so einseitiger Ernährung läßt bekanntlich viel zu wünschen übrig. Es scheint, daß der Verabreichung von Nährsalzen eine wichtige Rolle gerade bei der Aufzucht von Jungfischen zufällt und auch die praktische Forschung sich nach dieser Richtung hin mehr bethätigen müßte.

Bei der Zuteilung der Salze bedarf es dem Anscheine nach keiner sorgfältigen Wägungen, wenigstens sind in Hemeringen bis 10% der Futterration ohne Schaden für die Brut verfüttert; selbstredend genügt ein viel geringeres Quantum von etwa 1—2%.

Die abgefischten Lachssetzlinge sind Ende September in den Unterlauf eines in die Weser mündenden Baches ausgesetzt.

Hannover, im Oktober 1901.

Giesecke.

Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen?

Vortrag, gehalten am 13. Oktober 1901 auf der Wanderversammlung des Hamburger Fischerei-Vereins von **Johns-Finkenwärder.**

Hochgeehrte Versammlung! „Hebung der Fischerei!" so lautet die frohe Devise, welche den Fischereivereinen die Richtung ihrer Thätigkeit vorschreibt; und sicher, meine Herren, der Wille ist schon da, diese stolzen Worte zur Wahrheit zu machen, aber schwach ist unser Können. Bescheiden müssen wir bekennen, daß wir gegen höhere Gewalten, gegen Naturgesetze

vergebens kämpfen, daß wir nur selten im stande sind, eine Vorwärtsbewegung zu erzielen und daß wir andererseits zufrieden sein würden, wenn wir die eingetretene Rückwärtsbewegung hemmen könnten. So erscheint unser heutiges Thema in der klagenden Frage: Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen? Und doch erscheint die Frage so gewaltig und groß, daß wir uns glücklich schätzen könnten, wenn wir heute nur einige brauchbare und durchführbare Gedanken zu Tage fördern würden, die thatsächlich Erfolg zu sichern im stande wären.

Unserm verehrten Mitgliede, Herrn Wriede, der alle Thatsachen, welche die Fischerei betreffen, mit stets wachsamem Auge verfolgt, verdanken wir die Anregung zu dem heutigen Thema, da derselbe in der letzten Generalversammlung des Fischereivereins Hamburg auf den Rückgang der Fischerfahrzeuge hinwies und den Vorstand des Fischereivereins vor die ernste und schwierige Aufgabe stellte, über geeignete Mittel und Wege zur Abstellung des Rückganges nachzudenken. Und mit dankenswertem Eifer haben sich sowohl der Vorstand des Fischereivereins als auch hiesige Fachleute und Freunde der Frage angenommen, so daß ich mich vornehmlich mit der Sichtung und Beurteilung des Materials befassen konnte.

Alle unsere Beratungen gingen von der Voraussetzung aus, daß thatsächlich ein Rückgang der Segler-Seefischerei zu konstatieren sei; es ist niemandem eingefallen, das Gegenteil zu behaupten; wir sehen eben, daß jährlich eine Reihe von Fahrzeugen den Stürmen zum Opfer fallen und zahlreiche andere wegen Altersschwäche außer Dienst gestellt werden müssen. Dagegen hat man seit einer Reihe von Jahren wenig Neues auf den Werften gefunden, und im letzten Jahre hat in unserer Gegend nicht ein einziger Neubau stattgefunden. Aber den Fernerstehenden können wir nur durch Zahlen überzeugen, und wir selbst werden dadurch auch größere Klarheit gewinnen; also lassen wir Zahlen reden:

Ich vergleiche den gegenwärtigen Stand mit dem des Jahres 1888, weil dies die Blütezeit der Segler-Hochseefischerei war, und dem des Jahres 1893, weil dieses Jahr als Abschlußjahr des ersten Rückganges zu betrachten ist, des Rückganges, welcher durch die Anschaffung von Fischereidampfern in Deutschland und durch die infolgedessen entstandene Unsicherheit erzeugt ward; man fürchtete besonders zweierlei, nämlich 1., die Fische würden nun so billig werden, daß sich der Fang nicht mehr lohne, und 2., die Dampfer würden alle Fische wegfangen und den Seglern nichts mehr zu fangen übrig lassen. Die erste Befürchtung hat sich erfreulicherweise nicht erfüllt, die Fische sind vielmehr durch den vermehrten und regelmäßigen Absatz, der sich erst nach Einführung der Dampfer ermöglichen ließ, im Preise gestiegen. Auf die zweite Befürchtung aber werden wir hernach noch eingehender zurückkommen.

Im Jahre 1888 waren nach dem Verzeichnis von Johs. Kröger-Blankenese in Blankenese, Cranz, dem hamburgischen und preußischen Finkenwärder zusammen 273 Hochseefischerfahrzeuge und in denselben Orten im Jahre 1893 zusammen 231; in dem letztgenannten Jahre ist auch die holsteinische Westküste (bezw. die ostfriesische Inselgruppe) in dem Verzeichnis enthalten, wodurch sich die Gesamtzahl um 7, also auf 238 vermehrt. In den folgenden Jahren entfaltete sich wieder eine lebhafte Bauthätigkeit, wie es scheint, infolge der Reichsunterstützungen bezw. Reichsdarlehen im Betrage von 7000 Mk. bei Neubauten; die Zahl der Fahrzeuge aus denselben Orten betrug 1895 zusammen 249; dann begann abermals der Rückgang, erst allmählich, dann schneller und immer schneller, so daß wir jetzt laut Seefischerei-Almanach von 1901 inkl. Cuxhaven auf 202 zurückgegangen sind; und zwar ist dieser Rückgang allerorten zu konstatieren; es hatten im Jahre 1895 und am Anfang dieses Jahres Blankenese 62 und jetzt 47, Cranz 11 zu 7, das hamburgische Finkenwärder 158 zu 136, das preußische Finkenwärder 9 zu 7 und die ostfriesischen Inseln 7 zu 4; vergleichen wir noch einmal die vier Hauptzahlen, so finden wir 273 zu 238, 249 zu 202, also im ersten Abschnitt des Rückganges eine Abnahme von 35, im zweiten eine solche von 47.

An der Unterweser, auf Norderney, in Borkum, Norddeich ꝛc. sind nur wenig größere Schiffe beheimatet; die größten gleichen unsern kleinsten Ewern und die meisten sind sogar unter 50 cbm; faßt man diese als Küstenfischer zusammen und zählt sie auf in 1895 und jetzt, so findet man auch hier meistens einen Rückgang, z. B. in Norderney von 47 auf 42, Norddeich von 15 auf 11, Unterweser von 19 auf 18, und nirgends eine Zunahme. Allerdings ist der Rückgang hier nicht so bedeutend wie bei der Hochseefischerei.

Soll man nun die Segler-Hochseefischerei ihrem Schicksal überlassen, oder ist sie es wert, daß man ganz besondere Mittel aufwende, sie zu erhalten?

Drei Gründe sind es insbesondere, welche eine Förderung der Seefischerei geboten erscheinen lassen: Die Vermehrung des Nationalvermögens, der steigende Bedarf an Mannschaften für die Marine und die Erhaltung einer selbständigen Küstenbevölkerung. Ueber

den 1. Punkt sagt die der letzten Flottennovelle beigegebene Denkschrift: „Ein anderer Punkt, der ebenfalls für unsere Seeinteressen eine große Bedeutung besitzt, ist die deutsche Hochseefischerei. Die Bedeutung dieser nicht nur für das Seewesen, sondern für die deutsche Volkswirtschaft überhaupt ist erst seit etwa einem Menschenalter wieder weiteren Kreisen der Nation klar geworden, und noch immer hat der Fischkonsum in Deutschland nicht die Höhe erreicht, die auch im Interesse der minder begüterten Bevölkerung wünschenswert wäre."

Diese Vermehrung des Nationalvermögens und Schaffung eines billigen Nahrungsmittels für die Bevölkerung wird aber von der Dampfschiff-Fischerei bei weitem mehr gefördert als von den Seglern, denn die 126 deutschen Fischereidampfer der Nordsee fangen vielleicht 9mal so viel als die 202 Segler. Allerdings bleibt dabei doch noch die Frage, ob die Dampfer dasselbe leisten könnten, wenn ihnen nicht durch die Seglerflotte ein so vorzügliches Mannschaftsmaterial zugeführt würde. Doch dürfen wir die Vermehrung des Nationalvermögens nicht als ausschlaggebend für unsere Segler ins Feld führen.

Bedeutender für die Volkswohlfahrt ist die Erhaltung einer selbständigen Küstenbevölkerung. Wenn schon mit vollem Bedacht die Nationalökonomie darauf hinarbeitet, den Mittelstand und Kleinbesitz zu erhalten, wenn mit Recht für die Seßhaftmachung der Arbeiter durch Schaffung von Kleingrundbesitz Sorge getragen wird und noch immer mehr Sorge getragen werden sollte, so kommt bei dem Berufe der Küstenbevölkerung noch das psychologische Moment hinzu: die Sicherheit des Auftretens, welche der festgegründete Besitz gewährt, die Unabhängigkeit und das daraus sich entwickelnde Selbstbewußtsein, der ständige Kampf um sein Eigentum, sein Fahrzeug und die dadurch erzeugte Rücksichtslosigkeit — sie sind seine Schwäche im Verkehr mit den Menschen, sie sind aber notwendig zur Erfüllung seines Berufes, seine Stärke im Kampf mit den Elementen, sei es, daß er auf die See hinausfährt, um durch seine Netze die wertvollen Bewohner des Meeres einzuheimsen, sei es, daß er als Strandbewohner jederzeit bereit sein muß, sein Leben für die Rettung Schiffbrüchiger aufs Spiel zu setzen. Und wenn er neben den Menschen auch gern die reichen Güter eines fernen Erdteils der Brandung entreißt, so dient doch diese seine Arbeit auch der Erhaltung des Nationalvermögens, ganz gleich, ob die Bergung für den ursprünglichen Besitzer, für die Versicherungsgesellschaft oder für die Selbstverwertung geschah. Wenn wir auch nicht mehr beten: „Gott segne unsern Strand!" so sind wir doch darin einig, daß es ein verdienstvolles Werk ist, den wertvollen Inhalt der strandenden Schiffe dem nassen Elemente zu entreißen. Der dritte und wichtigste Grund endlich, welcher die Erhaltung der Segler und der von ihnen betriebenen Hochseefischerei zur Notwendigkeit macht, ist der steigende Bedarf an Mannschaften für die Marine. Nauticus sagt in seinem Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen: „Der steigende Bedarf der Marine kann immer weniger aus der Handelsflotte gedeckt werden; dazu kommt, daß die Besatzung der Handelsflotte weit zerstreut und im Falle der Mobilmachung nur zum kleinsten Teile an der deutschen Küste ist, während die Seefischereibevölkerung jederzeit zur Verfügung steht" — und die Denkschrift zur Flottennovelle eignet sich diese Ansicht an. Wenn demgegenüber behauptet wird, daß man auf den großen Panzerkolossen verhältnismäßig wenig wirkliche Seeleute gebrauche, so ist dem zu entgegnen, daß auch die Seeleute und nun gar die Seefischer ihrer Zahl nach nur einen ganz unbedeutenden Bruchteil der Marinemannschaft ausmachen, so daß im Kriegsfalle die Verteilung derselben auf die Schiffe und Boote sehr dünn sein würde. Andererseits fürchte ich keinen Widerspruch, wenn ich behaupte, daß die Segler-Seefischerei, soweit sie dem Frischfischfang dient, die tüchtigsten Marinemannschaften liefert; denn niemand wird so mit den Gefahren des Meeres vertraut, niemand ist so oft auf sich allein angewiesen, als gerade unsere Fischer. Wohl sind auch die Mannschaften der Fischereidampfer zumeist tapfere Seeleute, aber sie haben ein größeres Fahrzeug unter ihren Füßen, das den Wellen nicht so sehr preisgegeben ist. Wohl sind auch die Heringslogger eifrig bemüht, dem Meere die beliebte und wertvolle Volksnahrung abzugewinnen; aber so tüchtige Seeleute können sie nicht bilden, weil sie hauptsächlich im Sommer thätig sind und außerdem auf jedem Logger sich drei- bis viermal so viel Mann befinden, als zum Navigieren desselben erforderlich sind, so daß an den Einzelnen selten hohe Anforderungen gestellt werden.

Es darf also wohl keinem Zweifel unterliegen: Die Segler-Seefischerei ist es wert, daß man ganz besondere Mittel aufwende, sie zu erhalten.

Aber wie ist derselben zu helfen?

Ich habe vorhin gesagt, daß sich unserer Segler beim Auftauchen der Dampfer eine zwiefache Furcht bemächtigt hätte, deren erste sich erfreulicherweise nicht erfüllt habe. Aber die zweite Furcht: „Die Dampfer werden alle Fische wegfangen und uns nichts mehr übrig

lassen!" wird mehr und mehr zur Wahrheit. Schon vor einem halben Jahrzehnt hielt Herr Professor Dr. Heincke einen Vortrag im Logenhause zu Hamburg über die Überfischung der Nordsee, in welchem diese Frage eingehend und allseitig erörtert wurde. Seit jener Zeit sind die Klagen über den Raubbau in der Seefischerei, über die Vernichtung der Fischbrut durch die Fischereidampfer, die Durchwühlung des Meeresgrundes mittelst der schweren Fanggeräte und Zerstörung der Fischnahrung, die Beunruhigung und Verjagung der jungen Fische u. a. nicht verstummt. Die Fische, welche im südlichen Teile der Nordsee gefangen werden, sind kleiner und immer kleiner geworden, große Schollen insbesondere sieht man fast gar nicht mehr, und die Zeit scheint leider nicht mehr fern zu sein, von der Herr Professor Heincke sagte: „Wenn erst die Fische so klein weggefangen werden, daß sie nicht mehr laichreif geworden sind, so muß eine ganz rapide Abnahme erfolgen."

Die beste und sicherste Hilfe, die man den Seglern gewähren kann, ist die, daß man der Überfischung der Nordsee Einhalt gebiete. Wie dies geschehen kann, will ich heute nicht eingehend erörtern; es sind ja die verschiedensten Vorschläge gemacht; jeder Uferstaat der Nordsee hat andere Wünsche, und die Folge ist, daß die Verhandlungen, die seit Jahren angeknüpft sind, nicht von der Stelle kommen.

Am 27. März 1900 wurde im Reichstag durch den Fürsten zu Inn- und Knyphausen eine Resolution eingebracht, worin der Reichskanzler ersucht wird, mit den Staaten Holland, England, Dänemark und Schweden-Norwegen Verhandlungen in der Richtung hin anzuknüpfen, daß

1. die Einführung einer Schonzeit für Fische vom 1. Februar bis 1. Mai,
2. die Festlegung von Schonrevieren für Fischdampfer,
3. die Beseitigung der Trawl-Fischerei oder wenigstens doch die Einschränkung derselben auf bestimmte Fischgründe unter den bei der Hochseefischerei interessierten Staaten vereinbart würde.

Darauf entgegnete Staatssekretär Graf Posadowsky, daß eine internationale Regelung der Frage der Schonreviere auf Grund einer in Stockholm stattgehabten Konferenz vorbereitet werde.

Im Mai d. Js. hat eine zweite internationale Konferenz im Interesse der Seefischerei stattgefunden, welche von offiziellen Vertretern von Deutschland, Schweden-Norwegen, Dänemark, Rußland, Großbritannien, Holland und Belgien beschickt war.

Leider hat man nicht gehört, daß schon eine praktisch wertvolle Einigung erzielt oder man diesem Ziele um einen Schritt näher gekommen sei.

Sehen wir uns die genannte Resolution und ihre Behandlung etwas näher an, so müssen wir zunächst dem Herrn Staatssekretär Graf Posadowsky unsere Freude und unsern Dank aussprechen für die Erklärung, daß die Zeit vom 1. Februar bis 1. Mai als Schonzeit wenigstens für Sprotten und Schollen nicht geeignet sei. Eine solche Schonzeit würde unsere Segelfischerei mit einem Schlage vernichten, bieten doch Sprotten und Schollen derselben die Haupterträgnisse, und die Monate Februar, März und April gewähren ihr wesentlich mehr als $^1/_4$ der Jahreseinnahme. Ebenso erscheint die Einschränkung der Trawlfischerei nur dann diskutabel, wenn man zwischen dem englischen Trawl und der deutschen Kurre unterscheiden würde; da mir jedoch die Unterscheidung zwischen diesen Grundschleppnetzen nicht thunlich erscheint, so wüßte ich nicht, wie Dampfer und Segler ohne dieses Fischereigerät bestehen sollten. Angel, Wade und Standnetz würden den Bestand der Seefischerei nicht gewährleisten. Es bleibt demnach nur der zweite Antrag Sr. Durchlaucht, die Festlegung von Schonrevieren für Fischereidampfer, ein Antrag, der unserer wiederholt ausgesprochenen Forderung, daß die Fischereidampfer wenigstens in den Frühlingsmonaten nicht in der Nähe der Küste fischen dürften, sondern außerhalb der 20-Meter-Linie bleiben müßten, entspricht. In diesen Monaten kommt mit den größeren Fischen eine Unmasse von besonders kleinen Schollen in die Nähe der Küste und wird durch die Dampfer vernichtet. Woher es kommt, daß der Prozentsatz der durch die Segler vernichteten Brut so gering ist im Verhältnis zu der durch die Dampfer getöteten, dürfte auch in weiten Kreisen bekannt sein, so daß ich diesen Teil meiner Ausführungen verlassen darf mit der Forderung:

Die Festlegung von Schonrevieren für die Fischereidampfer ist so dringend, daß sie verdient, bei den internationalen Verhandlungen vorweg vereinbart und eingeführt zu werden.

Da aber selbst bei der sofortigen Einführung der Schonreviere für Fischereidampfer der Mangel an größeren Fischen noch manches Jahr fühlbar sein wird, so bedürfen wir noch einer Reihe künstlicher Mittel, um den Rückgang der Segel-Seefischerei zu hemmen. Können wir die erste Forderung in die Worte

zusammenfassen: „Schafft uns Fische!“ so könnte diese zweite Forderung lauten: „Schafft uns Wind!“

Mehr als ein Fünftel aller Tage des Jahres geht der Fischerei verloren, weil der Wind still oder wenigstens zu flau ist, um die Kurre zu ziehen oder das Aus- und Einsegeln zu ermöglichen. Hier muß der Hebel eingesetzt werden, den Fischern zu helfen, und es freut mich, aussprechen zu können, daß die Fischereibehörden den Fischern zu helfen bereit sind. Trotz der mißlungenen Versuche des Herrn Schellhaß-Bremen hat Herr Oberfischmeister Decker den Mut nicht verloren, sondern es ermöglicht und bewirkt, daß ein Neufelder Fahrzeug mit einem Petroleummotor versehen ist, der im stande sein sollte, das Netz bei stillem Wetter zu ziehen und das Ein- und Aussegeln bei Windstille oder konträrem Winde zu ermöglichen. Leider haften auch diesem Versuche noch Mängel an, welche bewirken, daß er keine Nachfolger gefunden hat. Es wird wohl kaum möglich sein, in ein fertiges Fahrzeug einen Motor derart hineinzubauen, daß er allen Anforderungen entspricht, und die Maschine ist auch zu schwach, um ihre Aufgabe ordentlich zu erfüllen. Wenn Sie nun daraus folgern wollten, meine Herren, daß es überhaupt nichts sei mit dem Motor, so würden Sie entschieden fehlgreifen. Der gute Gedanke muß nur ausgebaut werden. Wer sich die Lehren der bisherigen Versuche zu nutze macht, wird entschieden Freude an seinem Motor haben. Nach dem Gutachten der Sachverständigen muß man einen Motor von 20 nominellen Pferdekräften haben, ein solcher pflegt in Wirklichkeit 24 Pferdekräfte zu leisten; diesen setze man in ein neues zu diesem Zweck erbautes Fahrzeug, und die Fischerei *muß* gehen.

Eine andere Frage ist die, ob ein solcher *Motor sich rentiert!* Versuchen wir die Frage durch Näherungswerte zu bestimmen.

Ein 20pferdiger Petroleum- oder Gasmotor wird mit allen Nebenausgaben auf 10000 Mk. zu stehen kommen; rechnet man dafür

an Zinsen	Mk.	400
für Abnutzung 10% . . .	„	1000
„ Ersatzteile und Reparaturen	„	200
so macht das eine jährliche Ausgabe von	Mk.	1600

Wenn die Zinsen geringer werden, so werden wohl die Reparaturen sich steigern. Nun kommt es darauf an, wie viel Tage man mehr fischen könnte im Jahre; bei 80 Tagen würden auf jeden Tag 20 Mk., bei 70 Tagen 23 Mk., bei 60 Tagen auf jeden Tag 27 Mk. kommen. Und nun die täglichen Ausgaben; diese würden sich bei 24 Betriebsstunden mit Petroleum auf 240 l à 12 Pf. zollfrei = 28,80 Mk. und für Schmiere auf 2,00 Mk., also zusammen auf rund 30 Mk. stellen. Diese tägliche Ausgabe schreckte mich zurück und wird auch wohl die Fischer zurückschrecken.

Erfreulicherweise ist seit einigen Jahren ein *Originalkraftgasmotor mit selbstthätigem Kraftgaserzeuger* von *Moritz Hille*-Dresden in Betrieb, der sich gut bewährt und mit leichter Mühe für ein Fahrzeug umzuarbeiten, vielleicht sogar so zu gebrauchen ist, wie er für Standbetrieb eingerichtet ist. Dieser „Generator“ erfordert pro Stunde und Pferdestärke nicht mehr als 1½—3 Pfg. Betriebskosten, also für 24 Stunden und 20 Pferdekräfte, das Höchste angenommen, 14,40 Mk.; man hofft mit 10 Mk. auszukommen, rechnen wir 2 Mk. für Schmiere hinzu, so würden wir doch mit 12—16 Mk. pro Tag auskommen. Der Raum für die Anthracit-Kohle würde wenig oder gar nicht größer zu sein brauchen als der für Petroleum bei dem andern Motor, und 1 cbm Raum für frisches Wasser für die Maschine dürfte sich unten im Schiffe finden, so daß das Fahrzeug für diesen Kraftgasmotor nur ganz wenig oder gar nicht größer zu sein brauchte als für den Petroleummotor. Die Einnahme eines Fangtages rechne ich auf 50 Mk., denn unsere Fischer werden kaum 100 Tage das Netz im Wasser haben und verdienten laut Statistik des Herrn Dr. *Lindemann* durchschnittlich 5169 Mk. — ob der Jahresdurchschnitt heute noch so groß ist, ist allerdings zu bezweifeln. Nehmen wir an, wie vorhin berechnet, daß Zinsen, Abschreibung und Reparatur pro Betriebstag 27 Mk. ausmachen und die täglichen Betriebskosten 16 Mk., so würde der Motor noch mit gutem Erfolge zu verwenden sein.

Aber — und nun kommt die Kehrseite — *wer wird das Wagnis übernehmen und sein schönes Geld in ein solches Fahrzeug hineinstecken?* Es müßte das Fahrzeug etwas größer sein als die bisherigen und ist deshalb auf 18000 Mk. zu veranschlagen, die Maschine kostet 10000 Mk., das macht zusammen 28000 Mk., und ein Wagnis bleibt es immerhin, obgleich sich die Rechenaufgabe in so schönem Lichte zeigt, der Erfolg ist von mancherlei Zufälligkeiten abhängig; vielleicht versagt die Maschine eben in dem Augenblicke, wo man mit ihrer Hilfe einen schönen Fang machen könnte, denn dieselbe ist nicht immer in Betrieb, oftmals wird der Fischer keinen Bestmann haben, dem er ihre Pflege anvertrauen darf; er selbst aber wird nicht immer die nötige Zeit haben; einige Tage Berührung mit dem Seewasser können gewaltigen Schaden anrichten; die Reparaturen können

leicht größer sein, als man durchschnittlich annimmt, und vielleicht noch manches andere. Darum muß das Reich eintreten und durch einen Versuch zeigen, daß es geht. Es muß auf Reichskosten ein Fahrzeug dieser Art gebaut und zwei tüchtigen jungen Fischern anvertraut werden. Der Vertrag müßte derart sein, daß sie sich ganz als Eigentümer des Schiffes fühlen und nach etwa zwei Jahren das Schiff als wirkliches Eigentum erwerben könnten. Wenn daneben andere mit eigenem Kapital den Versuch wagen wollen, so müßte ihnen eine genügende Bauprämie gewährt werden. Man hat den Loggern bis zu 8000 Mk. Bauprämie gewährt, so würde man solchen Motorkuttern doch wohl 5000 Mk., das ist die Hälfte des Motors, à fonds perdu gewähren können, so daß dem Schiffer das Fahrzeug nur 23000 Mk. kosten würde; hiervon wäre demselben die Hälfte, wie bisher, auf Abtrag zu leihen. So können wir hoffen, daß die Segler-Seefischerei durch die Motore belebt werde. Deshalb lautet unsere zweite Forderung:

Die Einführung von 20pferdigen Motoren als Hilfsmaschine zum Fischen bei Windstille und zur Aus- und Heimreise ist durch Herstellung eines Probefahrzeuges aus Reichsmitteln und darauf durch Gewährung einer Bauprämie von je 5000 Mk. zu fördern. (Schluß folgt.)

Zur Frage des Nachweises der Schädigung der Fischerei durch Abwässer.

Von **W. Cronheim**, Berlin.

In Nr. 38, 39, 40 bringt die „Fischereizeitung" ein Referat über mehrere Gutachten, mit dem ich mich, soweit meine Arbeit in Betracht kommt, nicht ganz einverstanden erklären kann. Als nebensächlich möchte ich erwähnen, daß Dr. Schiemenz und ich nicht gemeinsam gearbeitet haben, sondern beide Untersuchungen ganz unabhängig von einander sind. Ausgeführt wurden die meinigen vom 14. bis 19. Februar, die des Dr. Schiemenz vom 2. bis 5. März. Mit aller Entschiedenheit aber muß ich mich gegen den Schlußpassus wenden: „Man sieht an dem Beispiel der Anklamer Zuckerfabrik und der Bentschener Stärkefabrik, wie geringen Wert eine rein chemische Untersuchung von Abwässern für den Nachweis ihrer schädlichen Wirkung hat und wie dringend dieselbe der Ergänzung durch eine eingehende biologische Untersuchung bedarf, welche allein über die thatsächliche schädigende Wirkung und ihre Ausdehnung Aufschluß geben kann". Ich glaube durch meine Untersuchung es deutlich genug bewiesen und es auch klar genug ausgesprochen zu haben, daß auch eine rein chemische Untersuchung in der Lage ist, eine Wasserverunreinigung nicht nur nachzuweisen, sondern auch den Grad derselben und jene Grenze, welche mit dem Leben der Fische nicht mehr verträglich ist, festzustellen. Ich lege darauf um so höheren Wert, als bei der enormen Kälte, bei der ich arbeitete, es vielleicht gar nicht möglich gewesen wäre, für die biologische Untersuchung genügendes Material zu beschaffen.

Ich halte es nicht für praktisch, wenn, wie es jetzt öfter den Anschein hat, der Wert der biologischen Untersuchung auf Kosten der chemischen einseitig übertrieben wird; vielmehr meine ich, sollen wir uns freuen, zwei Wege zu besitzen, um unser Ziel zu erreichen, nämlich eine Wasserverunreinigung klar zu erkennen und dadurch eine Verhütung und Beseitigung zu erzielen. Man darf wohl behaupten, daß jede dieser beiden Methoden ihre Vorzüge, aber auch ihre Grenzen hat und daß daher eine rein chemische, aber ebenso auch eine rein biologische Arbeit zu vollkommenen Resultaten nicht führen kann. Im Hinblick auf die in der letzten Nummer der „Allgemeinen Fischereizeitung" (Nr. 20 p. 424) veröffentlichten Mitteilungen von Prof. Hofer möchte ich hinzufügen, daß es gewiß richtig ist, wenn er sagt, daß die biologische Methode den Beweis einer Schädigung erbringen könne, wo die chemische nicht mehr anwendbar sei, weil die betreffenden Stoffe bereits weggeschwemmt seien. Andererseits aber, wo die chemische Methode ausführbar ist, d. h. wo sie das verunreinigte Wasser wirklich faßt, vermag sie viel schärfere Auskunft über die Art der Schädigung zu geben.

Englands Einfuhr und Ausfuhr an Fischen im Jahre 1900.

Zur Erläuterung des Umfanges und der Bedeutung der englischen Fischerei und des englischen Fischhandels haben wir gelegentlich schon an der Hand der englischen Fischerei- und Handelsstatistik einige Zahlen mitgeteilt (vergl. Nr. 6 dieses Jahrganges); wir lassen weitere Beispiele folgen, welche dem amtlichen Jahresbericht über den englischen auswärtigen Handel für das Jahr 1900 entnommen sind.

Die Fischart, welche den größten Einfuhrwert aufzuweisen hat, ist nicht getrennt erkenntlich, da die verschiedenen Arten geräucherter und gesalzener Fische z. B. nur als „Sardinen" oder als „andere Fische" ohne Unterschied aufgeführt sind. Der Wert, welchen die Einfuhr der letzteren hatte, betrug 44011540 Mk. (gegen 1899 eine Zunahme von 4782460 Mk.), das Gewicht belief sich auf 1140594 Centner (137197 Centner mehr als 1899). Die Einfuhr an verschiedenen frischen Fischen betrug 227098 Centner, zu einem Werte von 7714880 Mk., d. h. an Gewicht 23000 Centner weniger, an Wert 440000 Mk. mehr als 1899. Sardinen, geräuchert oder gesalzen, bilden einen hervorragenden Einfuhrartikel, dessen Gewicht im

Jahre 1900 sich auf 226390 Centner (9170 Centner mehr 1899), dessen Wert sich auf 13895060 Mk. (679440 Mk. mehr als 1899) belief. Die zu Konsumzwecken eingeführten Austern hatten ein Gewicht von 176073 Centnern und einen Wert von 3219720 Mk., d. h. 25238 Centner gleich 1314360 Mk. weniger als 1899. Interessant ist die Zunahme der Einfuhr von Brutaustern zur Aufzucht und zur Besetzung der englischen Austernbänke. Der Wert der eingeführten Brutaustern betrug 1899 88840 Mk. und 1900 243440 Mk. Der Wert der eingeführten frischen Heringe betrug 1900 2584880 Mk., bei einem Gewicht von 302382 Centnern, gegen 1899 eine Abnahme von 372237 Centnern oder 1445180 Mk.

Unter den aus England ausgeführten Fischen nehmen die Heringe die erste Stelle ein. Der Wert der im Jahre 1900 aus England ausgeführten gesalzenen Heringe beläuft sich auf 46756440 Mk. und zeigte eine Zunahme gegen 1899 von 2633940 Mk. Die Zahl der Fässer betrug 1540875, d. h. 136551 mehr als 1899. An Lachs wurden 5470 Centner zu einem Werte von 996420 Mk. oder 1334 Centner gleich 293080 Mk. mehr als 1899 ausgeführt. Die Ausfuhr an Fässern mit Pilchards (echten Sardinen) betrug 19304 Stück zu einem Werte von 1148420 Mk. oder 2143 Fässer oder 187760 Mk. mehr als 1899. Die große Position der nicht einzeln unterschiedenen und aufgeführten frischen Fische weist einen Gesamtwert von 11115760 Mk. auf. Dies bedeutet eine Abnahme gegen 1899 von 1872940 Mk., wahrscheinlich aber nur, weil infolge einer besseren Methode des Anschreibens geringere Mengen zu dieser Position gerechnet worden sind. Zu den als „ausländische und koloniale Waren" gerechneten Positionen gehören selbstverständlich keine frischen Fische, wohl aber Sardinen mit einem Gewicht von 301404 Centnern und einem Wert von 4159240 Mk.; die andern geräucherten und gesalzenen Fische, welche zur Ausfuhr gelangten, bewerteten sich auf 1462480 Mk. Es ist von Interesse, festzustellen, welches die besten Abnehmer der englischen Fischerei sind. Von den gesalzenen Heringen hat selbstverständlich Deutschland den größten Anteil aufgenommen. Der Wert der britischen Salzheringsausfuhr nach Deutschland betrug 33028820 Mk. oder 2497580 Mk. mehr als 1899. Dieser Ausfuhrwert entspricht 1060022 Stück Fässern (104022 mehr als 1899). Nächst Deutschland kam als Abnehmer britischer Salzheringe Rußland mit 234693 Faß oder 7350100 Mk. Frankreich dagegen war der Hauptkäufer des von England ausgeführten frischen Lachses. Der Wert dieses von Frankreich aufgenommenen frischen Lachses betrug 788480 Mk. für 3976 Centner (288840 Mk. oder 1534 Centner mehr als 1899). Italien empfing wie gewöhnlich die größte Menge der Pilchards (Sardinen), nämlich 19031 Faß, zu einem Werte von 1139920 Mk. Von den nicht unterschiedenen Fischen im Gemenge ging ein großer Teil nach Belgien, nämlich für 3287920 Mk.; demnächst kommen die Vereinigten Staaten mit 1753040 Mk. Die letztere Ausfuhr weist gegen 1899 die sehr bedeutende Abnahme von 2267340 Mk. auf. An dritter Stelle steht Deutschland, welches für 844920 Mk. verschiedene frische Fische von England erhielt (für 46860 Mk. mehr als 1899).

In der Ausfuhr von Fischen, welche unter der Bezeichnung „Ausländische und koloniale Produkte" angeschrieben werden, werden frische Heringe nicht getrennt aufgeführt. Der größte Teil der Ausfuhr an „Sardinen" ging in die englischen Kolonien, und zwar dreimal so viel, als die Ausfuhr nach außerenglischen Staaten betrug. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika empfingen 15842 Centner im Werte von 575800 Mk.; obgleich die Menge um 2802 Centner abnahm, stieg der Wert um 17560 Mk. Das Kapland nahm Sardinen im Werte von 884520 Mk., 15120 Centner, auf; es bedeutet dies gegen das Vorjahr einen Zuwachs von 3287 Centnern oder 294580 Mk.; darauf folgte Neusüdwales (369000 Mk.). Nach dem Wert anderer geräucherter und gesalzener Fische, welche im Jahre 1900 zur Ausfuhr gelangten, kommen in erster Linie Kuba und Portoriko mit einer Summe von 1693160 Mk. gleich 59730 Centner, d. h. 8678 Centner und 236160 Mk. weniger als im Vorjahr. Darauf folgt Italien mit 43960 Centner oder 1038220 Mk., ebenfalls 9742 Centner oder 164160 Mk. weniger als 1899; dann kommen in der Reihenfolge die Vereinigten Staaten und die Kapkolonie. — Die Entwickelung der Fischeinfuhr aus anderen Staaten während der letzten fünf Jahre ist in der nachstehenden Tabelle an einigen Beispielen von importierenden Häfen und den sechs hauptsächlichsten Häfen für den Fischimport dargestellt:

		1896	1897	1898	1899	1900
Liverpool . . .	Centner	524062	515758	602001	527728	621175
„ . . .	Mark	20129460	19486160	20746900	20419080	24690460
London	Centner	559787	593303	739333	499910	542790
„	Mark	18945380	21226900	22941100	17118920	21240020
Hull . . .	Centner	1033580	897107	1167461	966500	637275
„	Mark	9791820	12159480	12162040	12100520	10391580
Newhaven . . .	Centner	84131	94765	91915	108433	87717
„ . . .	Mark	7187980	8005720	7530040	9619480	8258000
Southampton .	Centner	47816	3047	37539	42436	48333
„ .	Mark	1004760	769160	1043320	940260	1227000
Grimsby . . .	Centner	31133	31738	58454	49209	33528
„ . . .	Mark	650240	678300	861320	854340	879120

Von den Häfen von geringerer Bedeutung führten im Jahre 1900 an Fischen in England ein:

Leith	47 839 Centner	= 781 640	Mark.
Newcastle-on-Tyne und North- and South-Shields	20 365 „	= 680 200	„
Plymouth	10 028 „	= 202 940	„
Dublin	703 „	= 44 460	„

Die folgende Tabelle stellt den Export an Fischen britischen Ursprungs während der letzten fünf Jahre dar:

	1896	1897	1898	1899	1900
Leith . . . Faß Heringe	140 837	189 841	238 217	287 622	369 268
„ . . . Mark	3 661 040	5 618 240	7 267 400	10 739 040	13 963 760
Lerwick . . Faß Heringe	109 621	129 273	194 213	238 538	295 888
„ . . Mark	2 384 960	3 103 340	4 598 380	7 609 520	8 952 700
Liverpool . . Mark	6 551 020	5 998 460	6 286 040	6 430 420	4 818 900
Grimsby . . Mark	1 993 320	1 745 960	2 086 580	2 673 140	3 173 260
Stornoway . Faß Heringe	48 687	57 506	98 497	50 651	43 493
„ . . Mark	1 315 280	1 483 760	2 965 580	2 935 180	2 051 500
Glasgow . . Mark	1 543 000	1 666 480	2 184 540	2 306 960	1 915 380

Weitere bemerkenswerte Zahlen für die Ausfuhr an Salzheringen im Jahre 1900 sind folgende:

Wick	45 476 Faß	= 1 301 660	Mk.
Harwich	62 246 „	= 1 261 920	„
Hull	— „	= 1 233 400	„
Peterhead	42 221 „	= 1 103 300	„
Inverneß	14 597 „	= 447 760	„
Aberdeen	10 987 „	= 314 340	„

Die Hauptausfuhr-Häfen für die mehrfach erwähnten Fische und Fischerei-Produkte, welche unter der Bezeichnung „Ausländische und koloniale Produkte" angeschrieben werden, und die Werte für die betreffende Ausfuhr während der letzten fünf Jahre sind schließlich in der letzten Tabelle wiedergegeben:

	1896	1897	1898	1899	1900
Liverpool . . . Centner	91 692	91 505	108 635	110 971	120 193
„ . . . Mark	2 651 700	2 491 680	3 185 640	3 608 080	3 888 960
Hull . . . . Centner	130 543	182 177	148 435	126 432	123 761
„ . . . . Mark	2 895 940	4 144 360	3 378 560	3 236 440	2 768 360
Southampton . Centner	6 307	4 865	5 556	5 032	8 522
„ . Mark	396 780	277 480	297 000	28 380	511 600
Plymouth . . . Centner	1 582	1 303	1 010	901	731
„ . . . Mark	32 200	32 980	21 920	21 360	16 360

Kleinere Mitteilungen.

— Von der mehrfach erwähnten **Expedition des Dampfers „Holsatia" und seinen Fischereiversuchen** wird in den Tageszeitungen berichtet, daß die Ergebnisse der Versuchsfischerei, auch abgesehen davon, daß stürmische Witterung im ersten Drittel vorigen Monats die Arbeiten sehr erschwerte und zeitweise sogar unmöglich machte, wenig günstig gewesen sind. Schon früher sind Versuche, die Ostsee mit Dampfern abzufischen, fehlgeschlagen, und die Erfahrungen, die man jetzt bei der Versuchsfischerei von der „Holsatia" aus gemacht hat, scheinen auch nicht günstiger gewesen zu sein. Auf steinigem Boden zerrissen vielfach die Grundschleppnetze. Zwischen Stolpmünde und Rixhoeft, ebenso zwischen Memel und Pillau wurden einigermaßen reiche Erträge gemacht; es wurden auf der ganzen Fahrt vorherrschend Butt und Dorsch erbeutet. Die Grundschleppnetzfischerei lieferte dagegen ein recht schlechtes Ergebnis, wenn es auch an einzelnen Stellen wohl der Menge nach noch einigermaßen befriedigte; die gefangenen Fische sind sämtlich sehr klein und nicht zu vergleichen mit den Fischen der Nordsee, so daß, soweit eben jetzt schon das Forschungsergebnis nach dieser Hinsicht zu überblicken ist, für Fischdampfer in der Ostsee kein lohnendes Arbeitsfeld, ähnlich dem in der Nordsee, zu finden sein wird.

s

[Eine Stimme aus Galizien zum deutschen Fischzoll.] Die im deutschen Zolltarif-Entwurfe projektierten Fischzölle, insbesondere der Zoll von

15 Mark pro Zentner auf Karpfen, haben unter den galizischen Fischzüchtern, deren Hauptabsatzgebiet gegenwärtig Deutschland ist, die größten Besorgnisse hervorgerufen. Der in Krakau erscheinende „Czas“ widmet dieser Angelegenheit einen Artikel, worin er sagt, wenn die projektierten deutschen Fischzölle thatsächlich zur Einführung gelangen, so werde die Einfuhr frischer Fische aus Galizien nach Deutschland geradezu unmöglich gemacht werden. Von dem gleichen Schicksale werden auch die Fischzüchter in Böhmen, Schlesien, Ober- und Niederösterreich, sowie Ungarn betroffen werden, welche gleichfalls frische Fische nach Deutschland importieren. Außer den projektierten Fischzöllen selbst werde schon die Zollmanipulation an der Grenze den Fischimport lahmlegen, indem die Fische durch diese langwierige Prozedur abgetötet und daher nicht mehr in lebendem Zustande an ihrem Bestimmungsorte anlangen würden. Der „Czas“ fordert die Regierung auf, beizeiten darauf hinzuwirken, daß die Einfuhr frischer Fische nach Deutschland wie bisher zollfrei bleibe.

— [**Lehrkursus für Fischer, veranstaltet vom „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt“.**] Da im vergangenen Frühjahr der geplante Lehrkursus für Fischer wegen der vorgerückten Jahreszeit und der damit beginnenden Arbeit für die Berufsfischer ausfallen mußte, ist in der Generalversammlung des Vereins in Stendal beschlossen worden, den Kursus im Dezember d. Js. in Wittenberg abzuhalten. Um nun eine rege Beteiligung seitens der Berufsfischer ꝛc. an den sehr lehrreichen Vorträgen zu sichern, bittet der Vereinsvorstand schon jetzt um Mitteilung, auf wieviel Teilnehmer zu rechnen ist. Anmeldungen sind zu richten an den Präsidenten des Vereins, Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus bei Delitzsch.

Aus den Vereinen.

Verbandsversammlung der Fischer an der Saale und Unstrut.

Am 19. Oktober hielt der Verband der Fischer an der Saale und Unstrut eine stark besuchte Versammlung in Halle im Hotel „Zum Preußischen Hof“ unter dem Vorsitz des Fischermeisters Albert Mundt aus Weißenfels ab, welcher die Verhandlungen mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf Se. Majestät den Kaiser eröffnete und den von der Königlichen Regierung zu Merseburg entsandten Vertreter, Regierungsassessor v. Borcke-Merseburg, sowie die aus Lettin, Halle, Merseburg, Weißenfels, Naumburg, Jena u. a. erschienenen Fischer begrüßte. Herr v. Borcke versicherte nach der ihm gewordenen Begrüßung, daß die Regierung nach wie vor den Bestrebungen des Verbandes ihr Interesse widme und ihnen auch ihr Wohlwollen zusichere. Diese Worte wurden mit Genugthuung und Dank aufgenommen. Die vom Verbandskassierer Krause, Obermeister der Fischerinnung zu Halle, gelegte Rechnung schließt mit einem Bestande von 167,45 Mk. ab. Es wurde die von den Revisoren Knothe-Halle und H. Großmann-Lettin beantragte Entlastung des Kassierers ausgesprochen. Dem verstorbenen Kassierer Kretzschmar-Rössen widmete der Vorsitzende für seine langjährige Thätigkeit anerkennende Worte. Die Versammlung ehrte sein Andenken durch Erheben von den Sitzen. Den ersten Vortrag hielt Lehrer O. Schmidt aus Holleben über „Die Eisnutzung auf öffentlichen Gewässern“. Er beleuchtete zunächst die Entstehung des Eises und zeigte dann, daß es zu bedauern sei, daß den Fischern die Eisnutzung verschlossen werde, was für dieselben insofern mit großem Nachteil verbunden sei, als nichtfachkundige Leute beim Eisbrechen auch solche Stellen nicht schonen, die im Winter Schlupfwinkel für die Fische sind. Dadurch wird die Fischerei sehr geschädigt, indem viele Fische elendiglich zu Grunde gehen. Die Fischer, mit dem Verkehr auf dem Wasser vertraut, würden mit viel größerer Sicherheit das Eisbrechen ausüben können. Recht und billig sei es, wenn man den Fischern im Winter, wo sie ihren Beruf nicht ausüben können, eine neue Erwerbsquelle erschlösse; dies sei um so mehr zu wünschen, als ihnen durch die Verunreinigung der Wasserläufe vielfache Schäden bereitet worden seien. Die Versammlung beschließt, bei der Königl. Regierung nochmals um Einräumung des Rechtes der Eisnutzung auf öffentlichen Gewässern vorstellig zu werden. Bei der Debatte wünscht man aus der Versammlung heraus, daß genaue Bestimmungen über Laichschonreviere und Schonreviere von der Königl. Regierung erlassen würden, da man nur erstere im diesseitigen Bezirke kenne. Der Herr Regierungsvertreter stellt dem Verbande anheim, der Königl. Regierung Wünsche auf Einrichtung von ständigen und zeitigen Laichschonrevieren bezw. gewünschte Abänderungen in dieser Hinsicht zu unterbreiten. Bei Besprechung des in Aussicht stehenden Kursus für praktische Fischer in Wittenberg im Winter d. Js. wird wohl Sympathie zu denselben bekundet, doch wird es auch als erwünscht bezeichnet, wenn den Besuchern Beihilfen gewährt werden könnten. Ein weiterer Punkt der Tagesordnung betraf die Besprechung über eine eventuelle Beteiligung des Verbandes an der Ausgestaltung des Programms für die im Frühjahr 1902 in Weißenfels in Aussicht stehende Generalversammlung des „Fischerei-Vereins der Provinz Sachsen und des Herzogtums Anhalt“. Die Innungen sollen ihre Wünsche bis Ende November dem Vorsitzenden zugehen lassen. Fischermeister H. Großmann beleuchtete die Frage: „Wie weit erstrecken sich die Laichschonreviere bei Hochwasser?“ Seine Ausführungen gipfelten in dem Vorschlage, bei der Königlichen Regierung um eine strenge Abgrenzung dieser Reviere vorstellig zu werden. Dies wird nach einer lebhaften Debatte abgelehnt. In derselben kam auch die Frage über die Ausdehnung der Ufer zur Erörterung, doch dabei gingen die Ansichten sehr auseinander. Obermeister G. Dorias-Merseburg sprach dann noch über „Die Regulierung der Entwässerungsgräben in den Auen“. Die Angelegenheit soll nochmals auf der nächsten Ver-

sammlung erörtert werden. Zum Ankauf von Fischbrut, welche ausgesetzt werden soll, wurden 100 Mk. aus der Verbandskasse bewilligt. Hiermit war die Tagesordnung erledigt. Der Vorsitzende dankte nochmals Herrn Regierungsassessor v. Borcke für sein Erscheinen zur Versammlung und für die bei den Besprechungen gegebenen Aufklärungen und Belehrungen. Die Anwesenden bekundeten den Dank noch besonders durch Erheben von den Sitzen.

Der IX. Deutsche Fischereirat.

Stuttgart, 29. September 1901.

Der IX. Deutsche Fischereirat trat nach dem im vorigen Jahre in Weimar gefaßten Beschlusse in Stuttgart im Vereinslokal des „Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins", das zu diesem Zwecke freundlichst zur Verfügung gestellt war, am 29. September 1901, vormittags 10 Uhr, zusammen. Die Tagesordnung umfaßte folgende Punkte.

1. Bericht über die Ausführung der Beschlüsse des VIII. Deutschen Fischereirates.
2. Verteilung der dem „Deutschen Fischerei-Verein" zur Verfügung stehenden Gelder an die angeschlossenen Vereine im Jahre 1902.
3. Erörterung der Frage eines Zolles auf Süßwasserfische im Anschluß an den vom Reichsschatzamt aufgestellten Zolltarif.
4. Verwendung öffentlicher Mittel für die Fridea.
5. Biologische Stationen.
6. Statistik.
7. Bericht über die Arbeiten der Satzungs-Kommission.
8. Eventuelle Anträge.
9. Beschluß über Ort und Termin des X. Deutschen Fischereirates.

Die Sitzung wurde in Abwesenheit des ersten Präsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins", Sr. Durchlaucht des Herzogs zu Trachenberg, Fürsten von Hatzfeldt, von dem zweiten Vize-Präsidenten Herrn Geh. Justizrat Uhles-Berlin eröffnet, der ein begeistert aufgenommenes Hoch auf Se. Majestät den Kaiser und Se. Majestät den König von Württemberg ausbrachte.

Zum ersten Punkt der Tagesordnung lag ein den Mitgliedern des Fischereirates bereits im Druck zugegangener Bericht des General-Sekretärs vor, der ohne weitere Debatte zur Kenntnis genommen wurde.

Zum folgenden Punkte der Tagesordnung, Verteilung der dem „Deutschen Fischerei-Verein" zur Verfügung stehenden Gelder an die angeschlossenen Vereine, berichtete der General-Sekretär, daß die vorliegenden Anträge der Vereine um etwa 20000 Mark die voraussichtlich verfügbaren Mittel überstiegen, und daß daher eine Kürzung um diesen Betrag notwendig sein würde. Die Verteilung der Mittel im einzelnen wurde nicht weiter besprochen, sondern späteren Verhandlungen des Vorstandes bezw. des Präsidiums überlassen. Es wurde konstatiert, daß die Summe der eingegangenen Anträge, rund 38000 Mark, das Minimum dessen darstelle, was die Vereine für ihre Thätigkeit alljährlich an Reichssubvention brauchten. Die Versammlung beschloß, dem Herrn Staatssekretär die Bitte zu unterbreiten, in Zukunft für diese Zwecke rund 40000 Mark zur Verfügung zu stellen, damit die Vereine ein für alle Mal auf eine bestimmte, den dringendsten Bedürfnissen Rechnung tragende Summe alljährlich regelmäßig rechnen könnten. — Sehr interessant war die Darstellung von in Hemeringen bei Hameln gezüchteten Lachsjährlingen, die Baurat Recken der Versammlung zeigte. Die Fische waren durchweg gut entwickelt und gaben ein Bild von guten Erfolgen dieser Aufzuchtversuche.

Sehr ausführlich und anregend gestaltete sich die Debatte über die Frage eines Zolles auf Süßwasserfische im Anschluß an den vom Reichsschatzamt vorläufig aufgestellten Zolltarif. Der General-Sekretär Fischer bemerkt einleitend, daß von den dem Herrn Staatssekretär unterbreiteten Wünschen im Zolltarifentwurf nur einer Berücksichtigung gefunden habe, insofern nämlich ein Zoll auf Karpfen in Höhe von 15 Mk. für den Doppelcentner angesetzt sei. Die betreffende Position lautet nämlich: für frische, lebende und nicht lebende gefrorene Karpfen Zollsatz 15 Mk. für den Doppelcentner. Der Vorsitzende teilte mit, daß ein schriftlicher Antrag eingegangen sei, unterzeichnet von den Herren E. G. Fischer, Kegel, Kraatz, Mahnkopf und Schirmer-Neuhaus:

> „Der Fischereirat hält einen Schutzzoll für sämtliche ausländischen Fische für geboten und bittet den Herrn Reichskanzler, in den Zolltarifentwurf einen Zoll auf Süßwasserfische einschließlich der in Süß- und Seewasser lebenden Lachse und Aale aufzunehmen in Höhe von 30 Mk. pro Doppelcentner Fische, im Falle des Doppeltarifs für lebende und tote Fische 25 Mk. und 40 Mk., für tote Fische 35 Mk. und 60 Mk."

Zur Begründung dieses Antrages führt Herr Majoratsbesitzer Fischer-Tirschtiegel aus, daß bei dem im Zolltarif eingesetzten Zoll von 15 Mk. pro Doppelcentner Karpfen die Fischer keine Berücksichtigung fänden. In der Hauptsache würden Zander im gefrorenen Zustande importiert, und der Preis für diesen Fisch gehe immer mehr herunter. Daher sei ein Zoll geboten, zumal die ausländische Konkurrenz sich immer mehr des deutschen Marktes bemächtige. Außerdem könne das Ausland auch während unserer Schonzeit die Fische importieren, während unsere Fischer zu derselben Zeit nicht in der Lage wären, Zander zu liefern. Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus schließt sich dem an und betont, daß er nicht wünsche, daß der Karpfen, der hauptsächlich ein Zuchtprodukt landwirtschaftlicher Betriebe sei, einseitig geschützt werde. Geh. Baurat Brünecke-Halle erklärt, auf einem anderen Standpunkte zu stehen und gegen jeden Zoll zu sein, und zwar deshalb, weil die Süßwasserfische bei uns so hoch im Preise ständen, daß nur die wohlhabenderen Kreise überhaupt kaufen könnten. Auch die eingeführten toten Fische erzielten immerhin einen guten Preis. Die Aufgabe der Vereine müsse es sein, den Fischbestand zu pflegen und zu vermehren, aber nicht die Fischnahrung zu verteuern. Die praktischen Fischer Mahnkopf und Kraatz schließen sich dagegen dem Antrag vollkommen

an unter Hinweis darauf, daß den großen Schwankungen der Preise, wie sie heute existierten, durch einen Zoll eine größere Stabilität geboten würde. Professor Dr. Hofer-München erklärt, daß es wohl nicht angängig sei, daß der IX. deutsche Fischereirat sich gegen einen Zoll wende, nachdem der VIII. im Prinzip die Berechtigung eines solchen anerkannt habe. Man müsse aber Stellung dazu nehmen, ob der im Zolltarifentwurf angegebene Zollsatz für Karpfen genüge. Redner ist der Meinung, daß, wenn kein Zollschutz eintrete, in Zukunft unsere ganze Karpfenzucht unter Umständen ruiniert werden könne; was aber hierin geleistet sei, sei doch so bedeutend, daß man es nicht leichten Herzens dem Untergange weihen dürfe. In Süddeutschland wären unter günstigen Verhältnissen die Produktionskosten für den Centner Karpfen etwa 45 Mk., die Rumänen seien aber zweifellos in der Lage, Karpfen auf den süddeutschen Markt für 25 Mk zu liefern. Daraus ergebe sich, daß der Zollsatz von 15 Mk. nicht genüge, vielmehr auf etwa 25 Mk. erhöht werden müsse. Wie bedeutend die Karpfenzucht in Süddeutschland sei, erhelle daraus, daß in der Oberpfalz 20000 und in Oberbayern 40000 Karpfenteiche existierten. Dieser Antrag auf Erhöhung des Karpfenzolles findet in der Versammlung lebhafte Unterstützung. Dr. Dröscher-Schwerin bemerkt zu diesem Thema noch, daß die beiden Futtermittel Lupinen und Mais im Zolltarifentwurf mit einem weit höheren Zollsatz als früher bedacht seien, nämlich Lupinen mit einem Satz von 4 Mk. gegen jetzt 1,50 Mk., dadurch mache man der Karpfenzucht Schwierigkeiten, während man sie auf der anderen Seite durch einen Zollsatz zu schützen geneigt scheine. Auch hieraus ergebe sich, daß, wenn dieser erhöhte Zollsatz auf die Futtermittel Thatsache werde, man erst recht darauf bedacht sein müsse, den Zoll auf die Fische selbst zu erhöhen. General-Sekretär Fischer regt an, dem Herrn Reichskanzler die Bitte zu unterbreiten, dafür Sorge tragen zu wollen, daß der russische Fischzoll, der augenblicklich bestehe, aufgehoben werde. Dem schließt sich Dr. Dröscher an und stellt einen diesbezüglichen Antrag in Aussicht. Im übrigen erklärt Redner, sich den Ausführungen des Geh. Baurat Brünecke in Bezug auf den Karpfen nicht anschließen zu können. Wenn augenblicklich die Karpfenpreise auch vielleicht angemessen seien, so stehe doch zu befürchten, daß, wenn die Zollfreiheit bleibe, bei den großen projektierten Anlagen, die in den verschiedensten Gebieten in Aussicht genommen seien, z. B. auch im Gebiete der Geeste und der Ems, auch der norddeutsche Markt so mit Karpfen überschwemmt werden würde, daß die Preise erheblich sinken müßten. Hierzu äußert sich Baurat Recken, daß er, der bei diesen neuen Anlagen im Hannoverschen mit beteiligt sei, nicht glaube, daß die Karpfenpreise durch die zu erwartende Produktion gedrückt werden würden, da im rheinisch-westfälischen Industriegebiet, wo eine große Stadt neben der anderen läge und der Karpfen noch wenig auf den Markt komme, ein neues, großes Absatzgebiet geschaffen werden könne. Regierungsrat Meyer-Bromberg spricht sich ebenfalls für die von den Herren Fischer und Dröscher angeregte Aufhebung des russischen Fischzolles aus, zumal, da auch aus dem Vereinsgebiet, das er vertrete, Posen, ganz erhebliche Quantitäten Fische nach Rußland gingen. Professor Dr. Hofer formuliert seinen Antrag folgendermaßen:

„Der in Stuttgart versammelte IX. deutsche Fischereirat erklärt den in dem Zolltarifentwurf vorgesehenen Satz von 15 Mk. für den Doppelcentner Karpfen für zu gering und hält 25 Mk. für angemessen. Er erklärt ferner, daß auch die übrigen Süßwasserfische eines Zolles im Interesse der Produzenten bedürftig sind."

Zu dem zweiten Teil dieses Antrages erklärt der Antragsteller, daß man es wohl unterlassen könne, den Zollsatz auf die anderen Süßwasserfische außer dem Karpfen zu normieren, da es schwierig sein werde, sich in dieser Verhandlung darüber zu einigen. Nehme man seinen Antrag an, so stärke man die Position der Zollfreunde, und darauf hätten diese zweifellos einen Anspruch. Dr. Dröscher, der bemerkt, seine Anregung in Bezug auf den Zollsatz von Mais und Lupinen nicht in einen Antrag fixieren, sondern nur als Material betrachten zu wollen, reicht des weitere folgenden Antrag ein:

„Der deutsche Fischereirat ersucht den Vorstand des Deutschen Fischereivereins, an der maßgebenden Stelle dahin vorstellig zu werden, daß

1. bei den demnächstigen Verhandlungen über einen Handelsvertrag mit Rußland der russische Einfuhrzoll auf Fische deutschen Ursprungs aufgehoben werde,
2. daß bei Aufstellung eines neuen Zolltarifs von einer Erhöhung des Zolles auf Fischernetze aus Baumwolle von 3 Mk. auf 50 Mk. abgesehen und es bei dem bisherigen Zollsatz von 3 Mk. belassen werde."

In Bezug auf den zweiten Teil dieses Antrages bemerkt Dr. Dröscher, daß die deutschen Netzfabriken einen Ring geschlossen hätten und auf die vereinbarten Preise nur 10 % Rabatt bei Aufträgen von mindestens 1000 Mk. gewährten. Zunächst seien die Preise auf baumwollene Netze noch nicht stark gestiegen, da ja bei dem geringen Einfuhrzoll die Gefahr vorliege, daß der Fischer seinen Bedarf aus dem Auslande decke, wenn der Ring der deutschen Netzfabriken seine Preise zu hoch stelle. Es könne aber leicht eintreten, daß, wenn durch den hohen Zollsatz von 50 Mk., der ja in Aussicht genommen sei, die Konkurrenz des Auslandes ausgeschlossen werde, die deutschen Netzfabriken ihre Preise nach ihrem Belieben steigern würden. Es müsse aber dem vorgebeugt werden, daß der deutsche Fischer, der ohnehin nicht sehr kapitalkräftig sei, hierdurch gezwungen werde, für sein Handwerkszeug erheblich höhere Preise zu zahlen als jetzt. Ökonomierat Haack-Hüningen macht darauf aufmerksam, daß es wohl kaum angängig erscheinen dürfte, einerseits die Aufhebung des russischen Zolles zu fordern und andererseits einen Zoll zu beantragen auf die von Rußland eingeführten Fische. Zu Gunsten des Antrages

Hofer ziehen die Herren: E. G. Fischer, Kegel, Kraatz, Mahnkopf und Schirmer ihren Antrag zurück. In betreff der Anregung von Haack wegen des russischen Fischzolles giebt Professor Dr. Braun-Königsberg anheim, im Interesse unserer Fischer in erster Linie die Aufhebung des russischen Fischzolles zu verlangen und im Falle das nicht durchführbar erscheine, unsererseits einen Zoll auf Süßwasserfische zu beantragen.

Damit ist die Rednerliste erschöpft, und es beginnt nach einer Festsetzung der Fragestellung seitens des Vorsitzenden die Abstimmung über die Anträge. Eine starke Majorität erklärt sich dafür, daß in Bezug auf den Zoll der diesjährige Fischereirat auf dem Standpunkte des vorigen verbleibe. Der Antrag Hofer wird ebenfalls mit starker Majorität angenommen. Der von Professor Dr. Braun formulierte Antrag:

„Der IX. Deutsche Fischereirat erklärt es für notwendig, bei den bevorstehenden Zollverhandlungen, den von Rußland bis jetzt erhobenen Einfuhrzoll auf Fische zu beseitigen, falls sich das aber nicht erreichen läßt, einen entsprechenden Zoll auf alle eingeführten Süßwasserfische zu legen",

wird angenommen.

Da Regierungsrat Dr. Dröscher zu Gunsten dieses Antrages Braun den ersten Teil seines Antrages zurückgezogen hat, kommt nunmehr nur noch der zweite Teil in Bezug auf den Zoll auf Fischernetze zur Abstimmung, die die Annahme mit einer großen Majorität ergiebt. Damit schließt die eingehende und ausführliche Debatte über die viel umstrittene Frage des Zolles auf Süßwasserfische.

(Schluß folgt.)

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Lachsaufzucht in Teichen. Von Giesecke. 705. — Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen? Von Johns. 707. — Zur Frage des Nachweises der Schädigung der Fischerei durch Abwässer. Von W. Cronheim. 712. — Englands Einfuhr und Ausfuhr an Fischen im Jahre 1900. 712. — Expedition des Dampfers „Holsatia" und seine Fischereiversuche. 714. — Eine Stimme aus Galizien zum deutschen Fischzoll. 714. — Lehrkursus für Fischer, veranstaltet vom „Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt". 715. — Aus den Vereinen. 715.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Junger verh. Fischer,
mit kleiner Familie, der schon früher eine größere Fischerei selbständig geführt hat, sucht zu sofort oder später Stellung. Gefl. Off. unt. **Nr. 239** bef. d. Exp. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Für Berlin wird ein
tüchtiger Fischer
per Anfang Dezember gesucht, welcher verheiratet ist und versteht, alle Arten von Fischnetzen, namentlich für Binnenfischerei, einzustellen. Stellung ist bei gutem Lohn dauernd. Nur gute, tüchtige Kraft findet Berücksichtigung. Offerten unter **K. P. 237** befördert die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbt. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Neu gegründet!
Carsten Kordt, Itzehoe,
Mechanische Zwirnerei und Netzfabrik,
liefert alle Arten Netze und Netzgarne in garantiert allerbester Qualität. (238

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Wichtig für Fischer!

Hip Boots.

Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

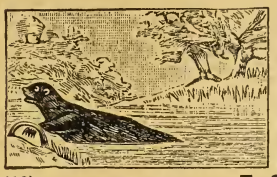
Erfolge über **Erfolge**
erzielt man mit unserm anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (220

„Truttat".

Natürlichstes, rationellstes u. dabei billigstes Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen Magerfischen.

Winkler & Co.,
Geestemünde.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel



und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger**, Merkengersch bei Dobersberg, N.-Ö. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.

182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen**, von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
96) **L. Freyhoff**, Schwedt a. O.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,
Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

Grünschleie,

5 bis 7 cm lang 100 Mk. 6,—,
7 bis 12 cm lang 100 Mk. 8,—,
12 bis 20 cm lang 100 Mk. 20,—,
von 500 an 10% Zugabe, offeriert
Aquarien-Institut **Otto Preusse,**
Berlin C., Alexanderstr. 38.

Satz- und Laich-

Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232
A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Fischzucht der Majoratsherrschaft
Groß-Pomeiske,
Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225

1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,

1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Eilrich am Harz,**
liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle**, des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (29

Fischzuchtanstalt
„Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24

2 vorzügliche **Fischfutter** sind:

1. Vegetabilisches Fleischfaser-Fischfutter in 5 Körnungen, staubfein bis 1 ccm Grösse.

2. Granuliertes Prairiefleisch für Fische (reines, getrocknetes Rindfleisch) in 3 Körnungen. (131

Preise:
je 50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
je 5 kg Mk. 3,30 franko.
Proben und Prospekte von

Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

Wer Nutzen und Freude von seiner Geflügelzucht und -Haltung haben will, kaufe sich das Buch

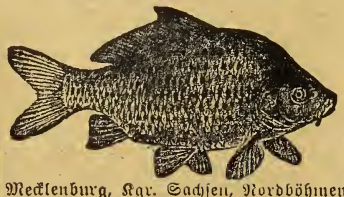
Dr. Huperz

Die Geflügelzucht.

Anleitung,
durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von **Gottwalt Kuhse.** Mit 63 Abbildungen, darunter 42 ganzseitige Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von **C. Fiedler.** — Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.**, hochelegant gebunden **5 Mk.**

Zu beziehen von **J. Neumann, Neudamm.**



Schnellwüchsige Galizier Satzkarpfen,

ein- und zweisömmerige, in nur ersten, kerngesunden Qualitäten empfiehlt zu **mäßigen Preisen** aus Zuchtanstalten der Provinzen Brandenburg, Posen, Sachsen (2), Schlesien, der Lausitz (2), Mecklenburg, Kgr. Sachsen, Nordböhmen (2), Südböhmen (2), u. a. m. (228
P. Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M., giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.), einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlingen, Eier** und **Brut** (221
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telephon 27.
Man fordere Preisl.

1-, 2- u. 3sömm. Satzkarpfen, Laichkarpfen galizischer Rasse und **Goldorfen**
hat abzugeben (235
H. Maass, Fischzucht, Berlinchen Nm.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Ia. Qualitäten 1- und 2sömmerige
Galizier Satzkarpfen,
raschwüchsige, tadellose Exemplare, kerngesund, offeriert z. sehr mäßigen Preis. die **Pachtverwalt. d. Teichwirtschaft Mückenberg.**
231) Hansgeorg Obermayer,
Centrale Walkmühle bei Lauchhammer.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klust bei **Wismar i. M.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) R. Schröter, Elsingen bei Greußen.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Soeben erschien:
Die Verbilligung der landwirtschaftl. Produktion.
Preisgekrönte Arbeit
von
Dr. Arthur Schmekel.
Preis fein geheftet 4 Mark, fein gebunden 5 Mark.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

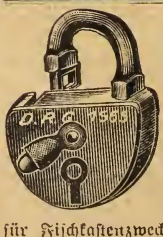
Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Lausitzer u. Galiz. eins. Satzkarpfen
in gesunder und erster Qualität zu Herbst- u. Frühjahrs-Lieferung empfiehlt
234) **Faber,** Amtsrat,
Domäne Kreischau bei **Torgau.**

Schnellw.
Besatzkarpfen
offeriert die
Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz
(Bez. Breslau).

Karpfen-Strich.
30 Ctr. der schnellwüchs. galizischen Rasse sind abzugeben. (233
Dominium Gründorf
bei **Carlsruh, Ober-Schlesien.**

Setzaale.
Herbstlieferung. Kolossaler Fang.
Alle Heger sind voll.
Vorrat ca. 120000 Stück.
Versand unter Garantie lebender Ankunft.
Man verlange Preisliste.
H. Popp, Hamburg 4.



Wer sich gegen **Fisch-Diebstahl** schützen will, verwende mein
Sicherheits-Vorhangschloß
mit **seitlich** drehbarem Bügel. Starke Schlosserarbeit. — Herr G. F. in J. schreibt: Ihre Schlöss. sind ja **vorzüglich** für Fischkastenzwecke. — Proben und Preisliste portofrei. (180
Alfred Bauer, Malchin i. M.

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat **Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 46. Neudamm, den 12. November 1901. **4. Band.**

Die Lachsfischerei auf der Elbe.

Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung des „Hamburgischen Fischerei-Vereins“ von J. F. Breckwoldt-Altenwerder.

Meine Herren! Auf Veranlassung des Ortsausschusses der heutigen Wander-Versammlung des „Hamburgischen Fischereivereins“ ist mir der ehrenvolle Auftrag geworden, das Referat über den dritten Gegenstand der Tagesordnung: „Die Lachsfischerei auf der Elbe“ zu übernehmen. Ich habe dieses gerne gethan und bin dem Ausschusse sehr dankbar für die mir gegebene Anregung. Dieselbe gab mir zunächst Gelegenheit, verschiedene in meinem Besitz befindliche Schriften über den Lachs und die Lachsfischerei nochmals eingehend wieder durchzusehen.

Die Lachsfischerei ist auf der Elbe wohl die älteste aller Fischereien. Es wird dieses besonders dadurch bestätigt, daß schon in ganz alten Schriften, wie dem Harburger Amtslagerbuch von 1667, die Rede von Foorthen oder Fischforthen ist. Siehe Ehrenberg-Altona unter Schaumburgischer Herrschaft. Seite 4. Verträge von 1469 und 1487 über die Befischung der Förthen.

Foorth ist eine Abteilung des Flusses, welche besonders für den Fischfang hergerichtet wird, und zwar hauptsächlich zum Treiben mit dem Lachsgarn. Man darf daher mit Recht annehmen, daß die in alten Schriften genannten Foorths sich besonders zum Lachsfang geeignet haben. Dieses Wort wird für die Fangstellen des Lachses im Plattdeutschen noch heute gebraucht. Die Lachstriften, Foorths, müssen beim Beginn der Lachsfischerei im Frühjahr in jedem Jahr wieder neu hergerichtet werden, denn im Winter lagern sich beim Eistreiben große Pfähle, Steine und alle möglichen Gegenstände und Hindernisse am Grund des Stromes ab, und diese am Boden des Flußes liegenden Gegenstände müssen, um ein regelrechtes Treiben der Netze zu ermöglichen, entfernt werden.

Die Art des Betriebes im 18. Jahrhundert beschreibt der Hamburgische Gelehrte Klefeiker in seinem Buche: „Sammlung Hamburgischer Gesetze und Verordnungen“, Band 10, Seite 272 und folgende. Der Lachsfang wurde vor zwei Jahrhunderten bereits ebenso auf der Elbe betrieben, wie es noch jetzt geschieht, durch Zugnetze (Saiden genannt) und Lachstreibnetze. Klefeiker schreibt: „Der Unterschied des Fischens mit dem Treibgarn und der Saide bestehet darin, daß sie jenes auf dem Strom aufziehen, denn so wird des Treibgarns ein Ende an einem mit Eisen beschlagenen Tönnchen, Dabler

oder Dover genannt gebunden, auf den Strom geworfen, das andere Ende an dem Boote befestigt und so quer über den Strom gehalten und treiben sie alsdann mit demselben hinunter und ziehen es daselbst auf, bei dieser hingegen, der Saide, bleiben die Fischer auf dem festen Lande, und wird solche, wenn sie ausgesetzet, durch zwei lange Seile, die an den beiden Flügeln befestiget, von den Fischern nach sich und am Lande aufgezogen."

Ich habe die Lachsgarnfischerei in meiner Broschüre „Die Fischerei, auf der Unterelbe" 1879 folgendermaßen beschrieben:

„Der Fang des Lachses wird bei Altenwerder mit drei Treibgarnen während der Ebbe ausgeführt. Die Lachstreibgarne werden am untersten Ende in je 60 cm Abstand mit Bleiknoten belastet, um zu bewirken, daß das genannte Ende den Grund streift, während am oberen Ende mit 30 cm Abstand sich Flotthölzer befinden, um dieses Ende vom Grunde abzuhalten; das Netz treibt in etwas schräger Stellung, also daß das oberste Ende dem untersten etwas voraus treiben muß, am Grund entlang. Die Breite des Lachsgarns beträgt 3 m, die Länge 75 m. Die Lachsgarne bestehen aus den Ingarnmaschen, an jeder Seite derselben befinden sich die Leedemaschen und oben und unten am Garn eine Leine, an welche diese Maschen eingestellt sind. Das Ingarn hat den Zweck, den Fisch zu halten, die Leede sollen bewirken, daß er sich im Garn so verwickelt, daß er nicht zurück kann. Auf den an dem Garn befestigten Leinen befinden sich Flotthölzer und Bleiknoten."

Für Nichtfischer will ich zum besseren Verständnis noch folgendes hinzufügen: Der Fang des Lachses vollzieht sich folgendermaßen: Der Lachs, welcher bequem durch die weiten Leedemaschen hindurch schlüpfen kann, stößt erst beim Berühren der Ingarn-Maschen an ein Hindernis, er rennt alsdann vorwärts, das lose eingestellte Ingarn mit sich ziehend, und dabei streift er sich das Ingarn über den Kopf, rennt mit demselben durch die Leedemasche an der hintern Seite des Teilnetzes, die losen Maschen des Ingarns folgen ihm nach, und falls nur das Ingarn stark genug ist, um den Lachs zu halten, sitzt er in einem Beutel des Ingarns so lange ganz fest, bis das Netz eingezogen wird und der Fischer ihn auslöst.

Wenn wir nun die Lachsfangstellen betrachten, so ist es auffallend, daß unterhalb und bei Finkenwerder der Lachsfang ganz aufgehört hat. Ob dieses mit dem Ausfließen des Hamburger Stammsiels in Verbindung steht, lasse ich heute dahingestellt. Jedenfalls ist es Thatsache, daß die heute noch guten und ergiebigen Lachsfangstellen im Köhlbrand von dem Sielwasser unberührt bleiben.

Als beste Lachsfangstelle gilt wohl die Krusenbuscher Fischerei bei Altenwerder, denn bisher sind nach der Anzahl der Fischer dort die meisten Lachse gefangen worden; so wurden z. B. im Jahre 1878 in den Monaten Mai, Juni und Juli für Lachse und Störe 6291 Mk. vereinnahmt. Krusenbuscher Fischerei heißt dieselbe deshalb, weil die auf der Insel Krusenbusch bei Altenwerder wohnenden Erbzinsleute Jahrhunderte lang Pächter der Fischerei waren. Es waren Wehrenbergs und meine Vorfahren. Im Besitze Wehrenbergs in Krusenbusch, welcher heute noch Pächter ist, befindet sich ein Quittungsbuch über bezahlte Pacht vom Jahre 1678. Die Fischerei ist im Jahr 1892 von der Regierung an die Gemeinde Altenwerder für den Preis von 11 500 Mk. auf meinen Antrag verkauft worden.

Die Fischerei, welche von 1678 bis zum Jahre 1866 zwischen 30 und 60 Thaler jährliche Pacht aufbrachte, ist jetzt für 1290 Mk. verpachtet. Im letzten Jahre ist eine neue Lachsfangstelle bei Mühlenwerder im Köhlbrand ausfindig gemacht worden. Der Lachsfang kann dort, weil auf Hamburger Gebiet gelegen, von allen Fischern frei ausgeübt werden. Das Fangergebnis war ein gutes.

Oberhalb Altenwerder bei Lauebruch befindet sich ebenfalls eine sehr gute Lachsfischerei, welche im Besitz der Stadt Harburg und von den Lauenbrucher Fischern gepachtet ist. Oberhalb der Harburger Eisenbahnbrücke liegt die Neulander Fischerei, deren Erträgnisse durch Korrigierung der Elbe und Legen von Buschwerk quer im Strom sehr beeinträchtigt worden sind. Eine Entschädigungsklage gegen die Strombauverwaltung ist von den Neulander Fischern in der ersten Instanz gewonnen worden. Die Neulander Fischerei ist Eigentum von Gemeinde-Angehörigen von Neuland. Gefischt wird daselbst nach Tagewerken. Auf diesen Fischereien, welche sich im Bereich des Hamburger Fischereivereins befinden, wird nach Lachs mit Treibnetzen gefischt: während auf den weiter oberhalb gelegenen Fischereien die Lachssaide benutzt wird.

Über den Fang des Lachses selbst wird ja vielfach behauptet, daß der Lachs in solchen Mengen früher auf der Elbe erschienen und gefangen sei, daß die Hamburger Dienstboten sich mit der Klausel im Dienstvertrage vermietet hätten, in der Woche nur zweimal Lachs zu essen. Jedenfalls kann dieses nur vor einer Reihe von Jahrhunderten der Fall gewesen sein.

Bestimmte Verzeichnisse über Fangresultate liegen erst aus dem 18. Jahrhundert vor.

Diese Angaben hat unser allverehrter Herr Dr. Voigt in Hamburg veröffentlicht, und sie beziehen sich auf den Fang der Kirchwerder Fischer.

Es gab im 18. Jahrhundert in den Hamburgischen Gewässern zweierlei Fischer, Herren- und Privatfischer. Die Herrenfischer haben, nach Klefeiker, alle gefangenen Lachse über zehn Pfund an die Regierung zu dem Preise von zwölf Schilling für das Pfund, die Privatfischer die ersten sechs gefangenen Lachse zum Preise von einer Mark pro Pfund abliefern müssen. Nebenbei bemerkt, haben die Fischer ebenfalls die gefangenen Störe zum Stückpreise von drei Mark abgeliefert. Die Zahl der Fischer war aber in den Hamburgischen Gewässern bei Kirchwerder nicht groß, es waren ihrer acht bis zehn vorhanden.

Nach den Verzeichnissen der abgelieferten Lachse fielen die Fangergebnisse sehr verschieden aus. Im Jahre 1776 wurden 688 Lachse abgeliefert, 1789 dagegen nur vier Lachse; 1796 nichts, 1799 ein Lachs, 1802 zwei Lachse. Im Jahre 1811 hörten die Lachslieferungen auf. Es kamen während eines Zeitraumes von 59 Jahren im Durchschnitt jährlich 82 Lachse zur Ablieferung, d. h. schon damals lieferte der Lachsfang einfach klägliche Resultate. Die Fischerei scheint Ende des 18. Jahrhunderts überhaupt nicht sehr ergiebig gewesen zu sein. Der Finkenwerder Pastor Evers schreibt: „Man klagt seit mehreren Jahren über schlechte Fischerei auf unserm Elbstrom, und zwar mit Recht. Der Augenschein überführet uns davon, da wir eine Menge Fischerfamilien verarmen sehen." Klefeiker schreibt 1771: „Das Vermögen dieser Leute betreffend, so sind wohl die mehrstens, ausgenommen etliche wenige, der Armuth sehr nahe, insbesondere diejenigen, die sich allein von Fischerei nähren müssen". Notizen über die Lachsfänge aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts konnte ich nicht erhalten, doch ist nach Aussagen älterer Fischer der Lachsfang in der Elbe ein sehr verschiedener gewesen, gute Fangjahre haben mit minder guten abgewechselt. Fest steht aber dieses, daß der Lachsfang nie eine solche Höhe erreicht hat wie in den Jahren 1884, 1896 und in diesem Jahre.

Seit dem Jahre 1874 habe ich über die Fangresultate der Krusenbuscher Fischerei Buch geführt. Es wurden gefangen:

Im Jahre	Lachse	Störe
1874	200	—
1875	198	—
1876	201	—
1877	180	193*)
1878	186	—
1879	67	—
1880	77	135
1881	295	106
1882	148	119
1883	117	42
1884	44	—*)
1885	447	60**)
1886	235	30
1887	220	40
1888	124	—
1889	36	—
1890	1	—***)
1891	234	18
1892	82	14
1893	105	2
1894	180	—
1895	150	—
1896	380	—
1897	112	—
1898	200	—
1899	110	—
1900	110	9
1901	420	4

*) 4901 Mark Wert.

Die Ergebnisse der oberen Lachs-Fischereien sind analog der Krusenbuscher Fischerei ausgefallen.

Meine Herren! Die Fangresultate, welche ich Ihnen soeben mitgeteilt habe, liefern den Beweis, daß der Lachsfang in der Elbe nicht abgenommen hat; es kann als erwiesen gelten, daß die pekuniären Verhältnisse der Fischer, ihre Einnahmen in alter Zeit nicht gerade sehr glänzend gewesen sind. Zieht man bei dem Lachsfang in Betracht, daß in den achtziger Jahren mit der Stromregulierung im Köhlbrand begonnen wurde, daß recht viele und umfangreiche Baggerarbeiten stattgefunden haben, ferner daß der Dampfschiffsverkehr eine große Zunahme erfahren hat, d. h. daß die verschiedensten Vorkommnisse eingetreten sind, welche geeignet sind, den Lachs zu verscheuchen, und daß trotzdem der Lachsfang sich auf seiner Höhe hielt, ja daß sogar in diesem Jahr eine großartige Steigerung eingetreten ist, so muß man annehmen, daß besondere Umstände mitwirken, um solche Resultate zu erzielen. Und da bin ich der festen Überzeugung, diese besonderen Umstände sind in der Aussetzung der Lachsbrut zu erblicken, welche von dem „Deutschen Fischerei-Verein" unter Mitwirkung der Regierung seit einer längeren Reihe von Jahren ausgeführt wird. In dieser Überzeugung bin ich noch jüngst durch die Erzählungen eines neulich von Amerika herübergekommenen früheren Fischers, welcher auf dem Kolumbia-Flusse Lachs-

*) Infolge der Dampfbaggerung nur zwei Monate gefischt.

**) Noch nie so viel gefangen.

***) Wurde nicht gefischt; die Firma Mayer-Metz war Pächter, und die Fischer vereinbarten sich, für die Firma nicht zu fischen.

fischerei betrieben hat, bestärkt worden. Dort sind große Mengen kleiner Lachse, welche vorher gezeichnet wurden, ausgesetzt worden. Die gezeichneten Lachse sind seit fünf Jahren nach dem Flusse zurückgekehrt und werden dort bis zum Gewicht von 30 Pfund in großen Massen wieder gefangen.

Leider hat die ausgesetzte Brut nun im Elbegebiet mit einem schlimmen Feind zu kämpfen, nämlich mit den Abwässern der Fabriken, welche in die Elbe geleitet werden und gerade diejenigen Gebiete verunreinigen, in denen der Lachs seine Laichplätze und die Brut ihre Aufzuchtstätten findet. Die wichtigsten Laichgebiete des Elbelachses liegen in Böhmen, in den obersten Quellflüssen und Zuflüssen der Elbe und namentlich einem ihrer Nebenflüsse, der Moldau. Hier in Böhmen wird nun die Lachszucht durch die große Zahl der Cellulosefabriken und der Turbinenanlagen auf das empfindlichste geschädigt, ja ihre Resultate werden ganz in Frage gestellt. Das Wasser der Laich- und Aufzuchtbäche wird verunreinigt; auch die Zuleitungen zu den Turbinen entziehen ihnen das Wasser und die Fische. Der beste Kenner des Elbelachses und seiner Lebensverhältnisse und Laichgebiete, Professor Anton Fritsch in Prag, der sich um die Lachszucht in Böhmen und damit auch um die deutsche Lachsfischerei in der Elbe hochverdient gemacht hat, hat erklärt, daß „bei dem Entstehen von Cellulosefabriken im Böhmerwalde die Besetzung von Flüssen mit Lachsbrut dort nicht mehr zu verantworten sei.“ Wenn diese Nachrichten sich bestätigen, wenn diese Verunreinigungen in Böhmen immer mehr zunehmen und ein Aufkommen der Lachsbrut unmöglich machen, dann sind auch für die deutsche Lachsfischerei in der Elbe schlimme Schädigungen unausbleiblich.

Meine Herren! Hierin liegt eine große Gefahr für die ganze Lachsfischerei. Es ist deshalb unsere ernste Pflicht, immer wieder darauf hinzuweisen, daß der Erfolg der Lachsbrut-Aussetzung ein großartiger ist. Es liegt die Gefahr vor, falls man mit der Brutaussetzung aufhören würde, daß es uns genau mit dem Lachs so gehen wird, wie es mit dem Stör gegangen ist, der Rückgang des Fanges wird ein rapider werden. Im Jahre 1878 wurden auf der Krusenbuscher Fischerei 196 Störe im Werte von 4900 Mark gefangen. Der Fang ging von Jahr zu Jahr zurück, im Jahre 1893 betrug die Zahl der gefangenen Störe daselbst nur zwei, in diesem Jahre vier Stück. — Wären rechtzeitig Maßregeln ergriffen worden, den laichreifen Stör zu schonen oder Störbrut künstlich zu erzeugen und auszusetzen, wir hätten jetzt die traurigen Störfang-Resultate auf der Elbe nicht zu beklagen. Im Jahre 1888 beabsichtigte die preußische Regierung die alte Süder-Elbe zum Stör-Laichschon-Revier zu erklären. Leider scheiterte damals der Plan an der finanziellen Frage. Es waren Fischereiberechtigte abzulösen. Bei der Lachsbrut-Aussetzung sehen wir so recht, welchen praktischen Wert, abgesehen von der idealen Seite, die Thätigkeit der Fischereivereine für die Fischer hat. Pflicht der Fischer ist es deshalb, den „Deutschen Fischerei-Verein“ und den „Deutschen Seefischerei-Verein“ in ihren Bestrebungen zu unterstützen.

Die Unterstützung dieser Vereine geschieht schon indirekt dadurch, daß wir recht treu zu unserem „Hamburger Fischerei-Verein“, dem Zweigverein der beiden genannten Fischereivereine, halten; denn je mehr praktische Fischer hinter ihm stehen, desto ausschlaggebender kann der Verein für die Interessen der Fischer eintreten. Tritt die Thätigkeit des Hamburger Vereins bisher nicht so an die Öffentlichkeit, wie die anderer Fischerei-Vereine, die selbstständige Preßorgane haben, so kann ich Ihnen als Vorstands-Mitglied des Vereins die Versicherung geben, daß dieselbe trotzdem eine große und segensreiche ist. Alle Fragen, welche den Fischer bewegen, werden im Vorstand des Vereins gründlich beraten und einer Lösung im Sinne des allgemeinen Interesses entgegengeführt. Ich brauche nur auf den letzten Jahresbericht zu verweisen. Ich bitte Sie zum Schluß um Annahme einer Resolution, in welcher der Vorstand des „Hamburger Fischerei-Vereins“ ersucht wird, der Reichsregierung für Bereitstellung der Mittel und dem „Deutschen Fischerei-Verein“ für seine außerordentliche Mühewaltung in Bezug auf die Erhaltung des Lachsbestandes den Dank der heute versammelten Fischer der Unterelbe zum Ausdruck zu bringen und dieselben zu bitten, mit der Lachsbrut-Aussetzung in Rücksicht auf die sichtbaren Erfolge unter keinen Umständen aufhören zu wollen.

Wir stärken den „Deutschen Fischerei-Verein“ dadurch, wenn in einer solchen großen Versammlung von praktischen Fischern es anerkannt wird, daß die Aussetzung der Lachsbrut von Erfolg ist.“

Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen?

Vortrag, gehalten am 13. Oktober 1901 auf der Wanderversammlung des Hamburger Fischerei-Vereins von **Johns-Finkenwärder.** (Schluß.)

Die Erwähnung der Reichsdarlehen giebt uns Anlaß zu einer dritten Forderung für unsere Segler: Zum Bau neuer Fahrzeuge werden, wie bekannt, jetzt Reichsdarlehen gewährt, diese aber an erster Stelle als Hypothek auf das Fahrzeug eingetragen. Sehen wir uns nun die Leute an, die solche Darlehen empfangen haben, so finden wir, daß die meisten Unterstützten eignes Vermögen gehabt und die wenigen den Schiffbauer, Schmied und Segelmacher stark herangezogen haben. Diese Thatsache ist gewiß nicht zufällig, sondern eine Folge der vom Reiche gestellten Bedingungen; sie zeigt uns, daß nur solche Leute die Bedingungen eingehen können, die das Fehlende aus der allernächsten Verwandtschaft bekommen können. Einige Beispiele mögen die Folgen dieser Bedingungen zeigen: Ein neuer Kutter kostet 16—17 000 Mk., ist aber nur zu 12 000 Mk. versichert; wird derselbe in den ersten Jahren von den Wellen verschlungen, so gehen 4- bis 5000 Mk. verloren. Hat derselbe nun 8000 Mk. Reichsgelder bekommen, so nimmt das Reich sein volles Darlehn von der Versicherungssumme vorweg, und den übrigen Gläubigern bleibt höchstens 50% ihres Darlehns und daneben die Aussicht, die Witwe mit ihren Kindern erhalten zu müssen. In solcher Weise sein Geld zu wagen, kann man kaum vom Vater oder Bruder verlangen, von entfernteren Verwandten oder Fremden sicherlich nicht; denn leider haben unsere Ortseingesessenen, insbesondere die Handwerker, zu große Summen an Fischerfahrzeugen verloren, daß sie kopfscheu geworden sind. Auch Hamburger Lieferanten haben sich geweigert, Kredit zu gewähren, als sie erfuhren, daß der betr. Fischer Reichsdarlehn erhielt, und hiesige Freunde der jungen Fischer haben in gleichem Falle öfter ihre Zusage, Geld herzugeben, zurückgezogen. Früher herrschte hier die in Hinsicht auf Fischerfahrzeuge durchaus erfreuliche Sitte, daß alle Gläubiger gleiche Priorität hatten. Diese Sitte muß wiederhergestellt und auch auf die Reichsdarlehne ausgedehnt werden. Dabei wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß unseres Erachtens jungen Leuten auch dann Reichsdarlehne zu gewähren sind, wenn sie ein gebrauchtes Fahrzeug kaufen wollen. Der Einwand, daß dadurch die Fischerei nicht gehoben werde, weil die Zahl der Fahrzeuge nicht vermehrt wird, scheint mir nicht ganz stichhaltig. Man überlege: Dort liegt ein älteres Fahrzeug unthätig, weil der Schiffer keine Leute bekommen kann; er ist schon bejahrt und mag nichts mehr wagen und verdient wenig. Darum will niemand hin zu ihm; die jungen Leute gehen lieber zur Stadt, wo sie auf Schuten, Baggern und Dampfern einen gesicherten Verdienst haben; sie möchten das Fahrzeug wohl kaufen, aber Geld haben sie nicht, und ganz auf Kredit will und kann ihnen der alte Fischer das Fahrzeug auch nicht überlassen; lieber will er jetzt auflegen — es giebt in jedem Jahre einige solche — und im nächsten Frühjahr noch einmal sein Glück versuchen; aber so viel verdient er nicht mehr, daß er sein Fahrzeug gut in Ordnung halten kann, es geht bald der Fischerei verloren. Wäre es da nicht eine Hebung der Fischerei, wenn den jungen Leuten durch Reichsdarlehn die Möglichkeit gegeben würde, zunächst dies ältere Fahrzeug zu erwerben und damit ein wenig zu verdienen, so daß sie sich auch an ein neues wagen können? Es wäre damit eine junge Kraft der Fischerei erhalten, und selbst das Fahrzeug könnte, wenn es gut in Stand gesetzt wird, noch manches Jahr länger seinem Berufe erhalten bleiben. Wir fordern daher III.: Die Reichsdarlehne müssen gleiche Priorität mit den andern Anleihen der Fischer haben und auch dann gewährt werden, wenn ältere Fahrzeuge von bisher nicht selbständigen Fischern erworben werden.

Die Thatsache, daß zur Zeit wieder zwei Fischer haben auflegen müssen, weil sie keine Mannschaft bekommen können, bringt uns auf einen ferneren wunden Punkt. Der geringe Verdienst und die Aussichtslosigkeit, selbständig zu werden, ist Ursache des Mannschaftsmangels, und diese Folge wird wieder zur Ursache, daß die Fischer wenig verdienen; denn wenige verstehen die Kunst, mit unbefahrenen Leuten gute Erfolge zu erzielen. Wie groß die Zahl derer ist, welche aus anderen Gewerken herübergenommen sind, habe ich vor einigen Jahren ausführlich nachgewiesen. Schuster, Schneider, Bäcker, Maler, ja selbst Kaufleute und Gymnasiasten gehen einige Reisen mit zur See, um bald zu der Überzeugung zu gelangen, daß auch hier ihres Bleibens nicht ist. Die Ursache liegt darin, daß die jungen Leute, und oft gerade die tüchtigsten, wenn sie vom Militärdienst zurückkommen und nun erkennen, daß sie kein Vermögen haben, um selbständig werden zu können, alsbald der Fischerei den Rücken wenden. Es müßte versucht werden, diese jungen Leute der Seefischerei noch einige Jahre zu erhalten, um einen ordentlichen Stamm von Bestleuten zu gewinnen. Hierzu

ist von allen Seiten eine Mannschaftsprämie vorgeschlagen; nur über das Wie sind die Ansichten geteilt; einige sind der Ansicht, daß von Zeit zu Zeit, etwa von drei zu drei Jahren, eine kleinere Prämie gewährt werden müßte, während ich der Ansicht bin, und ich glaube, die Mehrheit mit mir, daß eine einmalige größere Prämie mehr zur Hebung des Mannschaftsmangels dient. Bedenkt man, daß die jungen Leute gehalten werden sollen, nach der Militärzeit noch einige Jahre Bestmann zu sein, so dürfte das Alter von 26 Jahren das geeignetste zur Prämienverteilung sein. Älter dürfen die Leute auch nicht werden, weil gerade in diesem Lebensalter der rechte Wagemut mit der nötigen Fachkenntnis gepaart sein dürfte; bei dieser Altersbestimmung ist allerdings vorausgesetzt, daß sie gleich nach der Schulzeit zur Fischerei gegangen und derselben 12 Jahre gedient haben — Militärzeit gleich Fischereizeit gerechnet. Die Höhe der Mannschaftsprämie darf nicht zu gering sein, so daß sie auch als wirkliches Kapital bei dem Ankauf eines Fahrzeugs ins Gewicht fällt. Und wenn mir, als ich 3—4000 Mk. forderte, entgegnet wurde, daß die Unteroffiziere nach 12jähriger Dienstzeit nur 1000 Mk. bekommen, so gebe ich zu bedenken, daß jene damit auch die Anwartschaft auf Civilversorgung haben, während der junge Fischer nun daran gehen soll, sich selbst eine Lebensstellung zu erringen. Doch denke ich, daß wir die Höhe der Prämie nicht mit in unsere Forderung aufnehmen, sondern nur aussprechen:

IV. Wer 12 Jahre als Koch und Bestmann auf einem Fischerfahrzeug gefahren hat (inkl. Militärzeit), muß, eine Mannschafts-Prämie erhalten, welche ihm zu einem Fahrzeug verhelfen kann.

Endlich bleibt noch ein Punkt, an dem ein Hebel einzusetzen ist: Manchem Fischer ist es trotz des größten Fleißes nicht möglich gewesen, sein Fahrzeug „frei zu fahren"; er hat noch in den reiferen Jahren Schulden hier und da; nun wird das Fahrzeug schlechter und bedarf einer gründlichen Reparatur, er muß „zimmern"; aber der Baas fordert, daß erst die alten Schulden bezahlt werden und so unterbleibt die notwendige Kalfaterung, oder was es sonst sein mag, ein Jahr ums andere. Ein anderer Fischer müßte neue Segel haben, aber er scheut sich, zu den alten Schulden neue zu machen; er geht ohne genügende Reservesegel in See und bringt Schiff und Mannschaft in Gefahr. Noch andere haben das Unglück, mehrmals im Jahre ihre Netze zu verlieren; da dieselben aber nicht mitversichert sind, so fehlt das Geld zu Neuanschaffungen. Zu diesen und ähnlichen Zwecken sind bedürftigen Fischern Unterstützungen zu gewähren und nicht nur rückzahlbare Darlehen; ich fasse die letzten Wünsche mit dem Ausdruck Ausrüstungsprämien zusammen, und so lassen Sie uns endlich fordern:

V. Bedürftigen Fischern sind Ausrüstungsprämien zu gewähren.

Meine Herren! Ich glaube Ihnen dargethan zu haben, daß die Segler-Seefischerei, soweit sie dem Frischfischfang dient, sich in einem bedenklichen Rückgange befindet, und ich fürchte, der Rückgang wird ein unaufhaltsamer werden, wenn man nicht schleunigst ganz besondere Mittel ergreift, demselben zu wehren. Ich glaube ferner, dieselbe ist es wert, daß sie mit besonderen Opfern gehalten werde; ich bitte deshalb, schließen Sie sich den von mir formulierten Forderungen an. Fürchten Sie sich nicht, daß wir zuviel fordern. Die Regierung hat den Loggern bis zu 8000 Mk. Bauprämie gewährt, nicht Darlehen, sondern á fonds perdu, sie hat wiederholt 2000 Mk. Ausrüstungsprämie pro Logger bewilligt und außerdem noch einen Zuschuß zum Netzfonds, als es galt, die Heringsfischerei ins Leben zu rufen, und wenn auch unsere Frischfischfischerei den Nationalreichtum nicht in dem Maße vermehrt, wie die Heringsfischerei, so ist sie doch unstreitig die beste Seemannsschule; darum zweifle ich nicht, die Regierung wird gewähren, was wir fordern.

Sie aber, hochgeehrte Herren, die den regierenden Kreisen nahe stehen, oder von denselben zur Beratung herangezogen werden, bitte ich dringend, unsere Forderungen warm zu unterstützen, damit unsere Segler-Seefischerei vor dem drohenden Untergange bewahrt werde!

Leitsätze.

1. Die Segler-Seefischererei, soweit sie dem Frischfischfange dient, ist seit 1888 um 26% zurückgegangen.

2. Die Hauptursache dieses Rückgangs ist die Ueberfischung der Nordsee.

3. Die Vermehrung des Nationalvermögens durch die Seefischerei, der steigende Bedarf an Mannschaften für die Marine und die Erhaltung einer selbständigen Küstenbevölkerung lassen die Aufwendung besonderer Mittel für die Segler-Seefischerei geboten erscheinen.

4. Die Festlegung von Schonrevieren für die Fischereidampfer ist so dringend, daß sie verdient, bei den internationalen Verhandlungen vorweg vereinbart und eingeführt zu werden.

5. Die Einführung von 20pferdigen Motoren als Hilfsmaschinen zum Fischen bei Windstille und zur Aus- und Heimreise ist durch Herstellung eines Probefahrzeuges aus Reichsmitteln und darauf durch Gewährung einer Bauprämie von je 5000 Mk. zu fördern.

6. Die Reichsdarlehen müssen gleiche Priorität mit den anderen Anleihen eines Fischers haben und auch dann gewährt werden, wenn ältere Fahrzeuge von bisher nicht selbstständigen Fischern erworben werden.

7. Wer 12 Jahre als Koch und Bestmann auf einem Segelfischerfahrzeug gefahren hat (inkl. Militärdienstzeit), muß eine Mannschaftsprämie erhalten, welche ihm event. zu einem Fahrzeug verhelfen kann.

8. Bedürftigen Fischern sind Ausrüstungsprämien zu gewähren.

Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1901.

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Juli	August	September	Januar bis September
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Süßwasserfische, frische.				
a) Lebende.				
Einfuhr	**1 976**	**2 251**	**509**	**22 920**
Dänemark	71	28	—	257
Niederlande	1 655	1 338	343	5 014
Österreich-Ungarn	122	810	102	14 566
Schweden	20	—	—	405
1900	1 894	2 191	2 435	21 753
1899	1 248	2 128	3 384	21 783
Ausfuhr	**150**	**130**	**338**	**2 270**
Österreich-Ungarn	56	58	97	816
Rußland	50	44	125	609
1900	154	184	176	1 938
1899	249	185	327	2 123
b) Tote.				
Einfuhr	**2 925**	**3 304**	**3 230**	**30 959**
Dänemark	34	8	20	1 511
Niederlande	843	828	875	7 362
Norwegen	342	169	46	786
Österreich-Ungarn	30	66	125	1096
Rußland	1 496	1 724	1 512	15 552
Schweiz	102	92	88	666
Ver. Staaten von Amerika	—	325	539	3 289
1900	1 769	2 094	1 914	24 397
1899	1 518	1 676	1 653	22 461
Ausfuhr	**1 708**	**1 558**	**1 237**	**14 053**
Frankreich	72	58	60	715
Oesterreich-Ungarn	109	115	57	994
Rußland	1 162	959	847	9 948
Schweiz	341	394	228	1 908
1900	1 345	1 407	1 028	15 018
1899	974	870	801	10 454
Seefische, frische.				
a) Heringe.				
Einfuhr	**4 972**	**14 666**	**39 248**	**242 272**
Dänemark	1 087	454	5 275	32 981
Großbritannien	3 680	14 075	30 993	100 153
Norwegen	186	3	87	33 269
Schweden	10	70	2 837	59 718
1900	1 949	6 771	25 154	123 059
1899	1 562	4 343	19 099	231 348

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Juli	August	September	Januar bis September
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**47**	**6**	**93**	**2 608**
Österreich-Ungarn	47	6	91	1 984
1900	9	18	113	1 497
1899	39	7	104	6 279
b) Andere Seefische.				
Einfuhr	**10 279**	**7 506**	**8 770**	**102 210**
Belgien	619	743	1 009	8 613
Dänemark	6 441	4 343	3 441	43 028
Großbritannien	759	611	552	14 756
Niederlande	453	330	656	17 400
Norwegen	1 327	967	1 236	10 934
Rußland	134	93	39	1 152
Schweden	571	397	1 617	4 781
Ver. Staaten von Amerika	—	—	197	414
1900	9 132	7 114	7 536	96 191
1899	10 152	6 923	7 504	85 707
Ausfuhr	**1 821**	**2 461**	**1 881**	**21 266**
Belgien	633	1 022	510	8 096
Dänemark	4	52	358	1 325
Niederlande	119	121	124	1 693
Österreich-Ungarn	326	256	327	4 142
Schweiz	595	817	347	3 914
1900	2 080	2 252	1 600	21 712
1899	1 940	1 627	1 729	19 083
Stockfisch.				
Einfuhr, br. 3 Mk.	**1 035**	**189**	**722**	**6 750**
Niederlande	11	49	276	2 276
Norwegen	955	118	407	4 055
1900	728	364	592	6 435
1899	651	450	599	7 450
Ausfuhr	**2**	**6**	**8**	**380**
Österreich-Ungarn	—	—	3	23
Schweiz	1	—	—	326
1900	—	1	—	418
1899	—	—	3	419
Heringe, gesalzene, in Fässern.	(Faß)	(Faß)	(Faß)	(Faß)
Einfuhr, 3 Mk.	**189 882**	**132 118**	**187 617**	**875 665**
Großbritannien	129 096	46 205	81 012	472 921
Niederlande	11 858	41 536	52 182	175 486
Norwegen	35 970	1 827	6 859	116 918
Schweden	1 398	158	397	8 165
Nicht ermittelt (seewärts)*)	11 530	42 261	46 586	100 454
1900	124 423	89 147	138 071	700 150
1899	141 324	78 436	122 673	727 944
Ausfuhr	**159**	**46**	**91**	**621**
Österreich-Ungarn	20	12	22	138
Rußland	7	—	—	86
1900	18	41	28	581
1899	95	216	40	853

*) Darunter deutsche Seefischerei (zollfrei) 100454 Faß.

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Juli	August	September	Januar bis September
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Heringe, gesalzene, in nicht handelsüblicher Verpackung.				
Einfuhr, br. 2 Mk., T. 10 %	**789**	**185**	**272**	**4 174**
Großbritannien	107	6	6	1 564
Niederlande	261	177	262	989
1900	216	242	764	3 465
1899	1144	215	224	3 566
Ausfuhr	**72**	**64**	**61**	**465**
Österreich-Ungarn	24	18	20	144
Rußland	2	4	1	13
1900	65	414	61	822
1899	109	67	49	559
Heringe, gesalzene, zu Dünger bestimmt.				
Einfuhr	**303**	**1 067**	**955**	**4 233**
Großbritannien	158	542	243	2 255
Norwegen	145	525	712	1 942
1900	15	979	112	3 201
1899	427	400	312	3 448
Gesalzene Fische (außer Heringen) in Fässern, Töpfen; geräucherte 2c.				
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 12 %	**7 662**	**4 115**	**4 631**	**46 939**
Dänemark	395	257	370	1 798
Frankreich	47	19	186	380
Niederlande	6 195	2 839	2 847	35 546
Ver. Staaten von Amerika	876	966	1 066	6 775
Nicht ermittelt (seewärts)	4	8	59	71
1900	5 099	3 981	3 428	36 984
1899	3 208	2 498	3 079	28 452
Ausfuhr	**103**	**175**	**197**	**3 161**
Niederlande	60	118	45	769
Österreich-Ungarn	17	19	117	1 787
1900	139	74	133	2 109
1899	64	118	169	2 528
Fische, mit Essig, Öl, Gewürzen zubereitete, in Fässern, Töpfen.				
Einfuhr, 12 Mk.	**57**	**120**	**456**	**1 548**
Italien	—	—	—	170
Norwegen	54	104	453	1 274
1900	76	200	296	1 873
1899	63	103	299	1 495
Ausfuhr	**35**	**21**	**168**	**794**
Österreich-Ungarn	3	4	97	394
Schweiz	5	4	39	141
1900	51	32	142	715
1899	24	17	231	724
Fische, zubereitete, andere.				
Einfuhr, 60 Mk.	**427**	**1 047**	**1 596**	**8 273**
Frankreich	263	688	1 125	5 088
Portugal	100	263	298	2 035
1900	750	1 016	1 829	9 820
1899	906	970	1 842	9 090

Warengattung. Länder der Herkunft bezw. Bestimmung	Juli	August	September	Januar bis September
	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg	dz = 100 kg
Ausfuhr	**118**	**149**	**462**	**1 630**
Freihafen Hamburg	44	43	20	264
Ver. Staaten von Amerika	—	39	314	516
1900	84	123	213	1 268
1899	43	53	125	1 190
Muscheln, ausgeschälte, und Schaltiere aus der See zum Genuß.				
Einfuhr, br. 24 Mk., T. 10%	**19**	**22**	**7**	**104**
Belgien	1	1	2	12
Dänemark	18	21	5	77
1900	10	2	5	52
1899	32	4	1	105
Ausfuhr	**15**	**18**	**23**	**74**
Niederlande	13	17	21	57
Österreich-Ungarn	—	—	1	9
1900	2	4	9	40
1899	5	16	5	57
Austern.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10%	—	**10**	**391**	**4 334**
Belgien	—	3	85	1 042
Niederlande	—	7	294	2 783
1900	—	4	284	4 400
1899	5	8	277	3 847
Ausfuhr	—	**1**	**11**	**32**
Dänemark	—	—	11	24
Rußland	—	—	—	1
1900	—	—	16	96
1899	—	—	1	80
Hummern, Schildkröten aus der See.				
Einfuhr, br. 50 Mk., T. 10%	**397**	**354**	**333**	**3 548**
Belgien	38	53	50	260
Dänemark	188	216	212	1 431
Norwegen	130	21	33	1 512
1900	479	398	389	3 341
1899	440	319	342	3 242
Ausfuhr	**6**	**4**	**1**	**20**
Österreich-Ungarn	1	1	—	7
Rußland	1	2	—	5
1900	6	4	5	26
1899	10	6	1	28
Flußkrebse, auch gekocht; Schnecken, lebende.				
Einfuhr	**1 779**	**1 535**	**1 327**	**9 505**
Österreich-Ungarn	650	356	346	2 954
Rußland	1 045	791	548	4 237
Finnland	27	229	268	973
Schweden	—	78	156	1 100
1900	2 236	2 593	1 705	10 859
1899	1 551	1 520	1 798	8 345

Warengattung Länder der Herkunft bezw. Bestimmung.		Juli dz = 100 kg	August dz = 100 kg	September dz = 100 kg	Januar bis September dz = 100 kg
Ausfuhr		**363**	**304**	**485**	**2 550**
Belgien		37	37	47	224
Frankreich		314	256	431	2 232
	1900	548	592	542	2 727
	1899	566	364	280	2 291
Fischernetze.					
Einfuhr, br. 3 Mk., T. 10 %		8	9	11	51
Großbritannien		—	—	—	8
Niederlande		7	5	5	26
	1900	—	2	9	52
	1899	2	2	3	19
Ausfuhr		**70**	**114**	**158**	**919**
davon im Veredelungsverkehr		—	—	—	—
Niederlande		5	4	6	118
Österreich-Ungarn		11	10	12	134
Rußland		7	23	44	135
	1900	75	72	64	1 064
	1899	130	90	93	988

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zum Aalfang im Ratzeburger See]** (vergl. „Fisch.-Ztg." III. Bd. 1900 Nr. 29 und 30). Es wird vom Kreise Herzogtum Lauenburg beabsichtigt, gemeinsam mit dem Staate Lübeck und einem Berliner Schriftsteller am Ausgange des Ratzeburger Sees bei Rothenhusen einen Aalfang versuchsweise einzurichten. Der Kreistag hat in seiner letzten Sitzung die anteiligen Kosten mit 1000 Mk. bewilligt. Der Ratzeburger See ist mehrere Jahre hindurch mit ziemlich erheblichen Mengen von kleinen Aalen aus der Unterelbe besetzt worden; vielleicht können die Resultate des neuen Aalfanges dazu beitragen, über die mit den Elbsetzaalen erzielten Erträge Licht zu verschaffen.

— Im **Frischen Haff** hat mit Beginn der kalten Witterung **die verbotene Hölgerfischerei** begonnen. Hauptsächlich wird diese von den Ortschaften Bodenwinkel und Vogelsang aus betrieben und bis Frauenburg ausgedehnt. Der ergiebigste Hölgerstrich ist zwischen dem Pröbbernauer und Tolkemiter Hafen. Die Strafen im vorigen Herbst waren für die ruchlose und tierquälende Hölgerfischerei sehr gelinde, wogegen der Verdienst sehr groß ist. Ein einzelnes Hölgerfahrzeug verkauft oftmals nach einer günstigen Nacht für 30—40 Mk. Am 19. d. Mts. wurde vom Fischermeister Klein aus Babinkrug ein Bodenwinkler Hölgerfahrzeug in Beschlag genommen und angeschlossen.

— **[Karpfentransport auf der Elbe].** Die jährlichen großen Karpfentransporte auf der Elbe in besondere Prahmen, in welchen die Karpfen aus Böhmen nach Deutschland transportiert werden, haben schon wieder begonnen. So sind kürzlich zwei große Sendungen, die ersten dieses Herbstes, am 20. Oktober durch Bodenbach gegangen, und zwar mittels besonders hierzu angefertigter Prahmen. Eine derselben enthielt 600 Centner Karpfen. Auf jeder der Prahmen waren 8 Mann Besatzung, da nicht allein das Fahrzeug, sondern auch die Fische eine sehr aufmerksame und ziemlich umständliche Bedienung erfordern. Die Ware stammt zumeist aus den Fürst Schwarzenberg'schen Teichen und die Prahmen waren von Budweis bis Pirna, von wo sie mit anderen Karpfen-Prahmen zugleich nach Hamburg weitergehen, sechs Tage unterwegs. Die ganze Sendung soll, nach dem Marktpreise berechnet, für 130 000 Mk. Karpfen mit sich führen. In Pirna selbst lag ein Prahm zur Aufnahme von 1000 Centnern Karpfen aus sächsischen Teichwirtschaften, namentlich aus der Umgegend von Kamenz.

— **[Fischereigenossenschaft in Westpreußen.]** In Sullenschin im Kreise Karthaus fand dieser Tage eine Versammlung der Fischereiberechtigten des Stolpeflusses und der dazu gehörigen Seen statt. Die Mehrzahl der Berechtigten trat dem Vorschlage des Landratsamtsverwalters bei, eine Fischereigenossenschaft für das Stolpegebiet nach dem Muster der für das Radaune- und für das Lebagebiet bereits seit 20 Jahren bestehenden Genossenschaften zu bilden. Für ein bei der Gildemeister'schen Mühle vom Kreise zu erbauendes Fischbruthäuschen wurde von Dr. Seligo-Danzig ein Platz ausgesucht.

— [**Zur Neunaugenfischerei in Ostpreußen.**] Die Neunaugen- und Quappenfischerei in Stirwieth wird gegen ein Pachtgeld von 2000 Mk. betrieben. Die Neunaugenfischerei wird von 20 Teilnehmern mit 120 Netzen betrieben und ist in diesem Jahre äußerst wenig ergiebig, zumal die Eingangsstellen von der See aus flach beanlagt sind, so daß die Strömung winzig ist. An der Fangstelle werden Neunaugen roh mit 7 Mk. pro Schock bezahlt. Der Durchschnittsfang beträgt pro Tag etwa 7 Schock.

Aus den Vereinen.

Der IX. Deutsche Fischereirat.

(Schluß.)

In Bezug auf die Iridea berichtet der General-Sekretär, daß Mittel für Versuche mit der Iridea in Küstengebieten von der Reichsregierung zur Verfügung gestellt werden würden und daß die Hoffnung berechtigt sei, daß auch oft schon geäußerten Wünschen der Vereine, öffentliche Gelder für die Regenbogenforelle ausgeben zu dürfen, bald Rechnung getragen werden würde. Der Königl. Bayerische Fischerei-Konsulent Dr. Schillinger bemerkt dazu, daß man über das Stadium der Versuche mit der Iridea längst hinaus sei und er eine ganze Reihe von Bächen nennen könne, in denen die Regenbogenforelle sich eingebürgert habe. Ferner führt Redner aus, an der Hand von Angaben über große Organisationen von Fischern an Forellengewässern, daß auch die Bachforelle die Förderung mit öffentlichen Geldern verdiene. Geheimrat Dr. Federath schließt sich den Ausführungen über die Regenbogenforelle lebhaft an.

Beim folgenden Punkte der Tagesordnung, Biologische Stationen, wird zunächst, da der Leiter der Trachenberger Station, Dr. Hoffbauer, am Erscheinen verhindert war, davon abgesehen, wie erst beabsichtigt, auch über diese Station zu verhandeln und nach einem Vortrag von Dr. Lauterborn-Ludwigshafen über das Projekt einer schwimmenden biologischen Station auf dem Rhein beschlossen, für eine solche einzutreten. Geheimrat Dr. Federath erbittet, wenn diese Station dereinst da sei, ihre Mitwirkung für die Erforschung der biologischen Verhältnisse des Dortmund-Ems-Kanals und Professor Dr. Hofer namens des „Wiesbadener Fischerei-Vereins" für den Main.

In Bezug auf Statistik erklärt der General-Sekretär ein umfangreiches Material, das aber immerhin noch unvollständig sei, vorlegen zu können. Die Versammlung verzichtet zunächst darauf, eingehend davon Kenntnis zu nehmen und vertagt eine Erörterung auf später. Das Material soll weiter vervollständigt und publiziert werden. Der General-Sekretär bemerkt noch hierzu, daß es außerordentlich wichtig sei, wie ja auch Professor Dr. Metzger-Münden immer betont habe, statistische Unterlagen in Bezug auf die Binnenfischerei zu gewinnen. Die Schwierigkeiten seien allerdings sehr groß, er gebe aber die Hoffnung nicht auf, in absehbarer Zeit zu guten Resultaten zu kommen und bitte die angeschlossenen Vereine, ihn in diesen Bestrebungen thunlichst unterstützen zu wollen.

Zu der Frage der Abänderung bezw. Neubearbeitung der Satzungen des „Deutschen Fischerei-Vereins" referiert Regierungs- und Forstrat Eberts-Kassel, daß die auf dem vorigen Fischereirat eingesetzte Kommission zusammengetreten sei und sich noch ergänzt habe durch die Herren Amtsgerichtsrat Adickes-Nienburg und Regierungsrat Dr. Dröscher-Schwerin. Nachdem in den Sitzungen der Kommission die leitenden Gesichtspunkte festgestellt seien, habe er einen Entwurf neuer Satzungen und einen solchen für eine Geschäftsordnung auf Grund der bestehenden Bestimmungen ausgearbeitet. Der letztere soll nach Einholung der Gutachten der einzelnen Kommissions-Mitglieder hierzu dem Herrn Präsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins" zur eventuellen Genehmigung unterbreitet werden.

Bei dem folgenden Punkte, Eventuelle Anträge, kommt Professor Dr. Hofer zurück auf die Verwendung öffentlicher Gelder für die Bachforelle und führt aus, daß die Verhältnisse gegen früher sich geändert hätten; es handle sich heute nicht mehr darum, den einen oder anderen Züchter zu unterstützen, sondern thatsächlich öffentliche große Gewässerstrecken, an denen z. B. in Bayern große Organisationen existierten, mit der Bachforelle zu bevölkern bezw. den Bachforellenbestand zu heben. Redner verweist dabei auf den großen wirtschaftlichen Wert dieser Gewässer. Der Vorsitzende konstatiert, daß die Versammlung einstimmig die Ausführungen Professor Hofers und die früher zu diesem Punkte gemachten Anregungen Dr. Schillingers billigt.

Für den X. deutschen Fischereirat wird, im Anschluß an den Fischereitag, Düsseldorf in Aussicht genommen, wo im nächsten Jahre eine große Ausstellung stattfindet. Professor Dr. Gruber stellt anheim, später auch Freiburg im Breisgau in Aussicht zu nehmen. Die Versammlung spricht sich ferner einmütig dahin aus, daß auch in Zukunft die Hauptversammlung des „Deutschen Fischerei-Vereins" mit dem Fischereirat zusammengelegt werde, da ja der Verlauf der diesjährigen Hauptversammlung, die zusammen mit dem Fischereirat in Stuttgart stattgefunden hatte, großen Erfolg gehabt habe.

Der in Aussicht gestellte Vortrag des Königlich Bayerischen Fischerei-Konsulenten Dr. Schillinger-München wird aus Mangel an Zeit von der Tagesordnung abgesetzt. Auf eine Anregung des Vorsitzenden erklärt Dr. Schillinger sich gern bereit, das Material dem „Deutschen Fischerei-Verein" zur Publikation zur Verfügung zu stellen.

Ökonomierat Haack-Hüningen bringt, nachdem der Verhandlungsstoff erschöpft, die Tagesordnung erledigt ist, den Dank der Versammlung dem Vorsitzenden für seine glänzende Leitung der Verhandlungen zum Ausdruck und schließt mit einem dreifachen Hoch auf den Vice-Präsidenten des „Deutschen Fischerei-Vereins" Herrn Geheimrat Uhles, in das die Versammelten lebhaft einstimmen.

Am Nachmittage versammelten sich die Delegierten des IX. deutschen Fischereirates auf

eine Einladung Seiner Majestät des Königs von Württemberg in der Wilhelma, wo sie Seiner Majestät vorgestellt wurden. Seine Majestät hatte die Gnade, die Herren Delegierten in eingehender Weise ins Gespräch zu ziehen. Man blieb lange, nachdem man einen Imbiß eingenommen hatte, bei einem Glase Bier in den herrlichen Anlagen vereint. Gegen Abend begaben sich die Gäste Seiner Majestät unter sachkundiger Führung durch den herrlichen Park der königlichen Schlösser nach Stuttgart zurück mit dem lebhaften Bedauern, daß die schönen Tage in Stuttgart nunmehr ihr Ende erreicht hatten.

Die Wanderversammlung des „Hamburgischen Fischerei-Vereins“

fand am Sonntag, den 13. Oktober, nachmittags, im Saale des Herrn H. A. Mewes in Finkenwärder statt. Den Verhandlungen lag folgende Tagesordnung zu Grunde:

1. Bericht über die allgemeine Lage der Fischerei des Unterelbgebietes. (Referent Herr Herrmann-Hamburg.)
2. Wie ist der Rückgang der Segelfischerei zu hemmen? (Referent Herr Johns-Finkenwärder.)
3. Die Lachsfischerei auf der Elbe. (Referent Herr Breckwoldt, Altenwärder.)
4. Aussprache über die bisherige und zukünftige Verwendung der Reichsgelder.

Die Versammlung war von ca. 300 Fischern und Fischereifreunden aus Finkenwärder, Hamburg, Altona, Blankenese, Altenwerder, Neuhof, Neuland 2c. besucht. Unter den besonders Geladenen und Erschienenen nennen wir Herrn Reichstagsabgeordneten Dr. Semler und den Vertreter der Landherrenschaft, Herrn Rat Dr. Becker.

Der Vorsitzende, Herr Stadtbaurat a. D. Stahl, begrüßte die Erschienenen, insbesondere die Ehrengäste, und dankte dem Herrn Professor Grethe aus München, der hier z. Zt. Studien macht, für die Ausschmückung des Saales. Darauf erteilte er das Wort dem Herrn Herrmann-Hamburg zu seinem „Bericht über die allgemeine Lage der an der Unterelbe beheimateten Fischerei“. Einleitend spricht der Redner den Wunsch aus, daß allmählich eine Geschichte der Fischerei an der Unterelbe entstehe und zu dem Zwecke alljährlich ein Bericht über das abgeschlossene Jahr geliefert werde. Redner hat sich an die Lokalvereine aller Orte an der Unterelbe gewandt und zum Teil recht eingehende Antworten erhalten; danach hat die Seefischerei ein erträgliches Jahr gehabt; gute Erfolge sind zu verzeichnen an Lachs, Krabben, Schollen und Austern, mittelmäßig an Butt, Sturen, Neunaugen und Nasen, während der Aal-, Stör- und Schnäpelfang schlecht gewesen sind. Schollen sind ziemlich reichlich gefangen, wenn auch sehr kleine, Schellfische von den Seglern wenig, von den Dampfern reichlich, Zungen und Steinbutt sind ziemlich reichlich gefangen. Die Größenabnahme wird auf die Überfischung der Nordsee und auf die unrationelle Befischung durch die Dampfer zurückgeführt, daneben klagen die Seefischer, daß die dänischen Wadenfischer auch nachts, wenn sie nicht fischen, auf den Fangplätzen ankern und dadurch die Schleppnetzfischerei hindern. Hindernd und störend für die Elbfischerei sind die Strombauten, die Anlegung von Parallelwerken, insbesondere die Sielabflüsse. Ferner bildete der Leutemangel eine immer wiederkehrende Klage, so daß manche Seefischer, des Leutemangels müde, Krabbenfischer geworden sind und dabei gute Erfolge erzielt haben.

Die Elbfischer klagen im allgemeinen über den Rückgang der Erträge; schlecht sind die Ergebnisse beim Stör, der Aalquabbe und dem Schnepel gewesen, Nasen und Lachs sind außergewöhnlich viel gefangen. Der Rückgang wird auf die Strombauten zurückgeführt, auf die Vermehrung der Dampferfahrt und besonders auf die Verunreinigung der Elbe durch die Sielausflüsse.

Eine besondere Veranstaltung zur Hebung der Fischerei sei die nordische Austerngesellschaft zu Cuxhaven, welche von Finkenwärder Fischern gegründet und geleitet, den eigenen Fang in Deutschland vertreibe; das sei erfreuliche Selbsthilfe, und wenn die Erfolge noch nicht allen Ansprüchen genügen können, so werde man doch die Genossenschaft nicht untergehen lassen, sondern mit Rat und That unterstützen.

In der Debatte klagt Herr Breckwoldt-Altenwärder über die Schädigung der Fischerei durch die Sielausflüsse von Hamburg und Altona, Herr Schmaljohann unterstützt ihn und behauptet, daß 20% der Fische dadurch absterben. Herr Beckmann fügt hinzu, daß besonders das nördliche Fahrwasser unterhalb Hamburg durch die Sielausflüsse leide, das südliche Fahrwasser der Norderelbe aber für die Auffahrt verboten sei. Der Vorsitzende weist auf die Schwierigkeit hin, die darin liege, daß die große Schiffahrt nicht gehemmt bezw. in Gefahr gebracht werden dürfe, doch wolle der Vorstand sehen, ob sich in dieser Hinsicht etwas thun lasse. Nach einem Schlußwort des Referenten, worin derselbe bittet, die Jahresberichte zu einem ständigen Punkt auf der Wanderversammlung zu machen und allerorten Vertrauensmänner zu einer eingehenden Berichterstattung zu erwählen, da dies der geeignete Ort zur Vorbringung aller Klagen sei, erteilt der Vorsitzende das Wort an Herrn Johns-Finkenwärder zu seinem Vortrage: „Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen?“ (Wir haben den Vortrag an anderer Stelle wörtlich zum Abdruck gebracht.)

In der anschließenden Debatte ergreift zuerst das Wort Herr Reichstagsabgeordneter Dr. Semler. Derselbe dankt zunächst für die Einladung; er sei gern gekommen und freue sich nun, hier so vorzügliche Reden zu hören. Zwar könne er nicht auf die Einzelheiten des letzten Vortrages eingehen, weil ihm manches zu neu sei; doch beantworte er die Frage, daß der Seglerflotte geholfen werden müsse, mit einem entschiedenen „Ja!“ Ihm erschienen alle Vorschläge erwägenswert; die Fischerei habe Anspruch auf stärkere Unterstützung, und er sei bereit, im Reichstage einen entsprechenden Antrag zu stellen bezw. einen solchen zu unterstützen. Man möge den

Vortrag drucken lassen und versenden und auf diese Weise Propaganda machen für die vorgeschlagenen Forderungen. Die Fischer müßten einerseits ihre Versammlungen regelmäßig besuchen und treu zusammenhalten, andererseits aber die kleinen Fragen wegen Benutzung des Fahrwassers und dergleichen nicht mit den großen Fragen verquicken. Herr Mewes, Netzfabrikant, hält die Mannschaftsfrage für eine Hauptursache, daß die Fischerei zurückgehe, und meint, man müsse versuchen, von der Ostsee mehr Leute heranzuziehen. Herr Beckmann wünscht, daß auch die Leute der Küsten- bezw. Elbfischer Mannschaftsprämien erhalten. Der Referent bemerkt, daß er auch diese Sache ins Auge gefaßt habe und deshalb in seinem siebenten Leitsatze gesagt habe, wer zwölf Jahre auf einem Segelfischerfahrzeuge gefahren habe. Es sei hier das Wort „See" mit Absicht weggelassen, damit auch die Fahrzeit auf anderen Fischerfahrzeugen bei der Bestimmung der zwölf Jahre mit angerechnet werden könne. Darauf stimmte die Versammlung den Leitsätzen zu und der Vorsitzende erteilte Herrn Breckwoldt-Altenwärder das Wort zu seinem Vortrage „Die Lachsfischerei auf der Elbe." (Auch diesen Vortrag haben wir an anderer Stelle in dieser Nummer im Wortlaut zum Abdruck gebracht.)

Die Debatte über diesen Vortrag war kurz und drehte sich nur um die Form der Resolution; dieselbe wurde in folgender Fassung angenommen:

Die Wanderversammlung des „Hamburger Fischerei-Vereins" spricht der Regierung ihren Dank aus für die Bereitstellung der Mittel, dem „Deutschen Fischerei-Verein" für seine außerordentliche Mühewaltung zur Erhaltung des Lachsbestandes.

Darnach schloß der Vorsitzende die eigentliche Versammlung, erteilte aber dann noch das Wort dem Herrn Apotheker Beckmann als Vertreter der hiesigen Museumsgesellschaft. Diese vor kurzem gegründete Gesellschaft hatte nämlich ihre Sammlungen von hiesigen Altertümern, Fischereigerätschaften und Fischen auf der Empore des Saales ausgestellt und empfahl sich also durch Wort und That.

An schnell arrangierter Biertafel wurden noch mancherlei Toaste ausgebracht, bis der 10-Uhr-Dampfer die letzten auswärtigen Mitglieder entführte.

Fischerei-Verpachtungen.

Zethau (Post Mulda). Verpachtung der Forellenfischerei des ca. 5 km langen Dorfbaches am Dienstag, den 12. November, nachmittags 4 Uhr, vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1907, im Seidel'schen Gasthofe.

Oberförsterei Hagenort (Kreis Pr.-Stargard). Verpachtung der Fischereinutzung im 122 ha großen Oecippel-See auf 12 Jahre am Donnerstag, den 14. November, vormittags 10 Uhr, im Amtszimmer.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Die Lachsfischerei auf der Elbe. Von J. F. Breckwoldt. 721. — Wie ist der Rückgang der Segler-Seefischerei zu hemmen? Von Johns. (Schluß.) 725. — Monatliche Übersicht über unseren auswärtigen Fischhandel 1901. 727. — Zum Aalfang im Ratzeburger See. 731. — Hölgersischerei im Frischen Haff. 731. — Karpfentransport auf der Elbe. 731. — Fischereigenossenschaft in Westpreußen. 731. — Zur Neunaugenfischerei in Ostpreußen. 732. — Aus den Vereinen. 732. — Fischerei-Verpachtungen. 734. — Inserate.

Auf den unserer heutigen Nummer beiliegenden Prospekt des Versand-Geschäfts Paul Rissmann, Magdeburg, über „Die Gesundheit im Haus" machen wir besonders aufmerksam mit dem Hinzufügen, daß die genannte Firma einen Katalog über weitere nützliche und lehrreiche ärztliche Bücher 2c. gratis und franko verschickt.

Inserate.

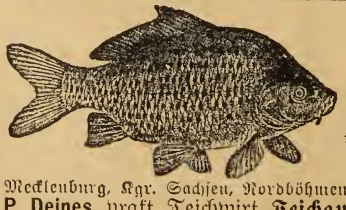
Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Junger, kräftiger Mann,
der seit 2 Jahren in Forellenzucht praktisch thätig u. im Teichbau erfahren ist, sucht sofort andere Stellung. Gefl. Offerten unter **L. K. 240** befördert die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Junger verh. Fischer,
mit kleiner Familie, der schon früher eine größere Fischerei selbständig geführt hat, sucht zu sofort oder später Stellung. Gefl. Off. unt. **Nr. 239** bef. d. Exp. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Für Berlin wird ein
tüchtiger Fischer
per Anfang Dezember gesucht, welcher verheiratet ist und versteht, alle Arten von Fischnetzen, namentlich für Binnenfischerei, einzustellen. Stellung ist bei gutem Lohn dauernd. Nur gute, tüchtige Kraft findet Berücksichtigung. Offerten unter **K. P. 237** befördert die Exped. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Neu gegründet!
Carsten Kordt, Itzehoe,
Mechanische Zwirnerei und Netzfabrik,
liefert alle Arten Netze und Netzgarne in garantiert allerbester Qualität. (238



Schnellwüchsige Galizier Satzkarpfen,
ein- und zweisömmerige, in nur ersten, kerngesunden Qualitäten, empfiehlt zu **mäßigen Preisen** aus Zuchtanstalten der Provinzen Brandenburg, Posen, Sachsen (2), Schlesien, der Lausitz (2), Mecklenburg, Kgr. Sachsen, Nordböhmen (2), Südböhmen (2), u. a. m. (228
P. Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

Setzaale (Herbstlieferung)!

Der Fang ist beendet; derselbe war kolossal, so daß noch immer Vorrat. Alles Prachtexemplare, ca. 25 cm lang. Am vor Eintritt des Frostes zu räumen, gebe ich dieselben zu enorm billigen Preisen ab. ☞ Man verlange Preisliste. (59

H. Popp, Hamburg 4.

☞ **Krebsreusen,** ☜

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit

(99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff,** Schwedt a. O.

Karpfen-Strich.

30 Ctr. der schnellwüchs. galizischen Rasse sind abzugeben. (233

Dominium Gründorf
bei **Carlsruh, Ober-Schlesien.**

☞ Schnellw. ☜

Besatzkarpfen

offeriert die
Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz
(Bez. Breslau).

Grünschleie,

5 bis 7 cm lang 100 Mk. 6,—,
7 bis 12 cm lang 100 Mk. 8,—,
12 bis 20 cm lang 100 Mk. 20,—,
von 500 an 10% Zugabe, offeriert
Aquarien-Institut **Otto Preusse,**
Berlin C., Alexanderstr. 38.

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (29

Satz- und Laich-

Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232

A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,

Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225

1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.
☞ Preisliste franko. ☜

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei Ellrich am Harz,
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
☞ Man fordere Preisliste. ☜

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60 Zettler** in Rud. Webers (243

☞ **Ottereisen Nr. 126,** ☜

berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **16 gold. Med.** Jagd u. Sport, **Paris.** **Staatsm.** Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Erfolge über **Erfolge** erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Karpfenfutter** (230

Futtal.

Natürliches, rationelles u. bestes **Mittel** zur Verhütung des **Eingehens** der Karpfen, Fischchen und Setzlinge.

Natural I.

garantiert nur aus reinem Blutfleisch, hervorragendes Spezialfutter für Geflügel.

Winkler & Co., Berlinerstr. 25.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei Osnabrück. (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien, 1- u. 2jährig. Setzlingen, Eier und Brut (221
Ernst Weber, Fischzucht Sandau, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telephon 27.
Man fordere Preisl.

1-, 2- u. 3sömm. Satzkarpfen,
Laichkarpfen galizischer Rasse und
Goldorfen
hat abzugeben (235
H. Maass, Fischzucht,
Berlinchen Nm.

Ia. Qualitäten 1- und 2sömmerige
Galizier Satzkarpfen,
raschwüchsige, tadellose Exemplare, kerngesund, offeriert z. sehr mäßigen Preis. die Pachtverwalt. d. Teichwirtschaft Mückenberg.
231) Hansgeorg Obermayer,
Centrale Weißmühle bei Lauchhammer.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. schnellwüchsige 1sömm. Schleien zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) R. Schröter, Clingen bei Greußen.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

1- und 2sömmerigen
Karpfensatz
empfiehlt zur Herbst- und Frühjahrslieferung in großen Massen (241
Rittergut Döbra b. Kamenz i. S.

Lausitzer u. Galiz. eins. Satzkarpfen
in gesunder und erster Qualität zu Herbst- u. Frühjahrs-Lieferung empfiehlt
234) Faber, Amtsrat,
Domäne Kreischau bei Torgau.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel

und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers Franz Grassinger, Merkengersch bei Dobersberg, N.-D. (3. Aufl.) gratis. Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten. Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

giebt ab: 1- und 2sömmer. Satz- und Laichkarpfen schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie etc. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von **Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 47. Neudamm, den 19. November 1901. **4. Band.**

Einige statistische Mitteilungen über Parasiten aus Fischen des südlichen Schärenhofes von Finland.

Nach dem gleichnamigen Aufsatze von Guido Schneider in „Fiskeritidskrift för Finland", 10. Jahrg., Nr. 9 (9. September 1901), bearbeitet und auszugsweise mitgeteilt von Dr. L. Brühl-Berlin.

Die parasitischen Würmer durchlaufen bekanntlich ihre Entwickelung bis zum geschlechtsreifen, durch Eier sich fortpflanzenden Individuum nicht in ein und demselben Tier, sondern sie müssen eine Anzahl von Entwickelungsstufen in verschiedenen Tieren — Zwischenwirte genannt — durchmachen, bis sie schließlich in einem anderen Tiere — dem Wirt — das letzte, soeben angedeutete Stadium erreichen. Oft lebt eine solche Wurmlarve in einem kleinen Krebstier, wird dann mit diesem von einem Fisch gefressen, in welchem sie sich endgiltig entwickeln kann, oder aber sie macht hier ein zweites Larvenstadium durch, um erst in einen Raubfisch oder Seevogel zu gelangen, wo der definitive Wurm heranwächst. Deswegen sind Untersuchungen über das Vorkommen von Parasiten in Fischen stets beachtenswert, da sie sowohl Rückschlüsse auf die Nahrung dieser Fische, in welchen das erste Larvenstadium vorkommt, als auch auf die Feinde derselben — die mit Bandwürmern behafteten Raubfische und Seevögeln — zulassen.

Im nachstehenden sind die leider etwas unübersichtlich mitgeteilten Untersuchungen Schneiders, welche derselbe im Schärenhof von Esbo und Kyrkslätt angestellt hat, in Gestalt einer Tabelle wiedergegeben. Es sei zum Verständnis derselben noch bemerkt, daß nach dem heutigen Stande der zoologischen Wissenschaft weder für alle Larven der endgiltige Wirt noch für alle Würmer die Zwischenwirte genau angegeben werden können. + bedeutet, daß die betreffenden Parasiten bei der untersuchten Fischart gefunden wurden, ○ bedeutet ein negatives Resultat der Untersuchung. Zw. (Zwischenwirt) zeigt an, daß die betreffende Fischart Zwischenwirt ist, daher nur Larven, keine geschlechtsreifen Würmer der betreffenden Art beherbergt.

Ungerechnet die Larven fand Schneider etwa 20 Arten von Parasiten, davon 7 Cestoden, 1 Trematoden, 7 Nematoden und 5 Acanthocephalen. 59 Fische enthielten Acanthocephalen (einschl. der Larven), 45 Fische Nematoden, 27 Fische Cestoden und 13 Fische Trematoden. Letztere fanden sich nur bei Cyprinoiden, dagegen zeigten diese Fische keinerlei Rundwürmer; doch ist anzunehmen, daß genauere Untersuchungen solche auch bei den Cyprinoiden zeigen werden, wie man sie auch bei den im Süßwasser lebenden Cyprinoiden gefunden hat. Die

Vermutung liegt jedenfalls nahe, daß durch den Übergang vom Süßwasser zum Seewasser die Anzahl der Parasiten infolge veränderter Lebensbedingungen eine Einschränkung erfährt

Fischart	Anzahl der untersuchten Exemplare	Es fanden sich: Bandwürmer (Cestoden)	Saugwürmer (Trematoden)	Rundwürmer (Nematoden)	Kratzer (Acanthocephalen)	Sonstige Bemerkungen
Strömming (Clupea harengus var. membras)	28	+ Zw. 4 Stück infiziert (Wird im Raubfisch zu einem Bothriocephalus, in einem Fisch fanden sich 22 Exemplare im Magen)	○	○	+ Zw. 7 Stück infiziert (2 Arten: eine Larve lebt im Darmkanal und entwickelt sich in Raubfischen, die andere bildet Cysten in der Leibeshöhle und im Bauchfell und entwickelt sich in Seevögeln; stets spärlich vorhanden, nur 1—5 Exemplare in einem Fisch)	
Sprott (Clupea sprattus)	17	○	○	+ Zw. (4 Exemplare bei einem Fisch im Darm)	○	
Hecht (Esox lucius)	9	+, auch Zw. 6 Stück infiziert (4 Stück zeigten Triaenophorus nodulosus zu 1—20 Exemplaren, 2 Stück zeigten 1 bezw. 2 Larven des im Menschen lebenden Bothriocephalus latus)	○	+ 5 Stück infiziert (3 Arten)	+, auch Zw. 3 Stück infiziert (2 Arten und 1 Larve eines in Seevögeln vorkommenden Kratzers)	1 junger Hecht von 35 cm Länge war frei von Parasiten
Wandermaräne (Coregonus lavaretus)	1	○	○	○	○	In der Muskulatur fanden sich — wie häufig in Fischen Finlands — weiße große Knoten (Myxobolus bicaudatus)
Stint (Osmerus esperlanus)	11	○	○	+ Ancyracanthus impar (nur in der Schwimmblase, einmal sogar 107 Stück!)	○	
Aland (Leuciscus idus)	20	+ 6 Stück infiziert (einmal 37 Stück im Magen)	+ 1 Stück stark infiziert	○	+ 15 Stück stark infiziert (3 Arten, einmal 38 Stück im Darm)	2 Exemplare ganz frei
Perlfisch (Leuciscus grislagine)	2	○	○	○	○	
Rotauge (Leuciscus erythrophthalmus)	12	○	+ 4 Stück infiziert	○	+ 4 Stück infiziert	4 Stück ganz frei
Plötze (Leuciscus rutilus)	9	○	+ 2 Stück infiziert (1 Stück zeigte zahlreich Distomum globiporum im Darm, ein zweites nur 1 Exemplar)	○	+ Zw.	

Fischart	Anzahl der untersuchten Exemplare	Es fanden sich: Bandwürmer (Cestoden)	Saugwürmer (Trematoden)	Rundwürmer (Nematoden)	Kratzer (Acanthocephalen)	Sonstige Bemerkungen
Zärthe (Abramis vimba)	2	○	+ (1 Stück zeigte Distomum globiporum im Darm)	○	+ 1 Stück infiziert	
Blei (Abramis brama)	2	+ (1 Stück zeigte Caryophyllaeus mutabilis im Darm)	○	○	○	
Blicke (Blicca björkna)	15 (11 junge, 4 alte)	○	+ 2 Stück (junge) infiziert	○	○	2 alte Exemplare zeigten im Darm unbestimmbare Parasiten
Ukelei (Alburnus lucidus)	8	○	+ (2 Stück zeigten Distomum globiporum im Darm)	○	○	
Elritze (Phoxinus laevis)	5	○	+ 1 Stück infiziert	○	○	
Steinbutt (Rhombus maximus)	2	+ (1 Stück zeigte 100 Exemplare im Magen, 1 Stück zeigte 4 Exemplare im Darm)	○	○	○	
Flunder (Pleuronectes flesus)	14	○	○	+ 5 Stück infiziert	+, auch Zw. 7 Stück infiziert (davon bei 2 im Bauchfell eingekapselte Larven)	
Seehase (Cyclopterus lumpus)	6	○	○	○	+, auch Zw. (6 Stück zeigten massenhaft eingekapselte Exemplare im Bauchfell, 2 davon auch 1 bezw. 2 Exemplare frei im Darm)	
Aal (Anguilla vulgaris)	4	+ 2 Stück infiziert (einmal mit 5, einmal mit 4 Exemplaren im Enddarm)	○	+ 3 Stück infiziert (2 Arten, einmal 16 Exemplare in einem Fisch)	+ 1 Stück infiziert (2 Arten, 6 Exemplare)	
Sandaal (Ammodytes lanceolatus)	5	○	○	○	○	1 Fisch hatte einen unbestimmbaren, halbverdauten Rundwurm (als Nahrung) im Magen
Dorsch (Gadus morrhua)	10	○	○	+ (bis 200 Exemplare in einem Fisch)	+ 10 Stück infiziert (bis 100 Exemplare in einem Fisch)	
Aalmutter (Zoarces vivipara)	4	○	○	+ 4 Stück infiziert (stets im Magen)	+ 1 Stück infiziert (im Darm)	
Butterfisch (Centronotus gunellus)	1	○	○	+, Zw. (eingekapselt in der Leibeshöhle)	○	Selten in Finland

Fischart	Anzahl der untersuchten Exemplare	Es fanden sich				Sonstige Bemerkungen
		Bandwürmer (Cestoden)	Saugwürmer (Trematoden)	Rundwürmer (Nematoden)	Kratzer (Acanthocephalen)	
Grundeln (Gobius minutus und Gobius niger)	Stückzahl nicht angegeben	○	○	○	○	
Stichlinge (Gasterosteus aculeatus und pungitius)	Stückzahl nicht angegeben	+, Zw. (Larve eines in Seevögeln lebenden Schistocephalus)	○	○	○	
Seeskorpion (Cottus scorpius)	6	+ 1 Stück infiziert (5 Exemplare im Darm)	○	+ 5 Stück infiziert (bis zu 20 Exemplaren in Magen und Darm)	+, auch Zw. 2 Stück infiziert (1 Stück hatte 33 Würmer im Darm, das zweite zahlreiche eingekapselte Larven im Bauchfell)	1 Stück ganz frei
Barsch (Perca fluviatilis)	18	+ 11 Stück infiziert (20 Exemplare im Darm eines Fisches)	○	+ 4 Stück infiziert (mit je 1 Exemplar)	+ 4 Stück infiziert (17 Exemplare in einem Fisch)	4 Stück ganz frei
Zander (Lucioperca sandra)	1	○	○	○	○	
Kaulbarsch (Acerina cernua)	1	○	○	○	○	
Seenadel (Nerophis ophidion)	Stückzahl nicht angegeben	○	○	○	○	
Kantennadel (Siphonostoma typhle)	3	○	○	+, Zw. (1 Stück hatte einen eingekapselten Wurm in der Leibeshöhle)	○	

Die Erhöhung des Zolls auf baumwollene Fischernetze.

Von Regierungsrat Dr. **W. Dröscher.**

In dem neuen Zolltarifentwurf ist der Zoll auf baumwollene Fischernetze von 3 Mk. auf 50 Mk. erhöht worden, im Interesse der deutschen Netzfabrikation, aber sehr zum Nachteil der Fischer, für welche die Baumwolle als Material zur Herstellung der Netze eine immer größere Bedeutung gewonnen hat. Die meisten und unentbehrlichsten Netze werden jetzt aus Baumwolle hergestellt, so alle Stell- und Schwimm- resp. Treibnetze, alle Reusen und Garnsäcke, auch der größte Teil der Zugnetze, welche bekanntlich am meisten Geld kosten. Die Zugnetze auf unseren großen Seen kosten von 1500—3000 Mk. pro Stück je nach der Länge und Höhe ihrer Flügel, und in großen Fischereibetrieben werden solche Netze sehr schnell verbraucht, da sie täglich in Betrieb sind. Teilweise macht man die Zugnetze noch von Hanf, der an sich billiger als Baumwolle ist; da aber die Baumwolle leichter ist, so wird der Preisunterschied zwischen Baumwolle und Hanf durch den entgegengesetzten Gewichtsunterschied ziemlich wieder ausgeglichen. Und bei richtiger Behandlung und Konservierung ist die Baumwolle ebenso haltbar, wenn nicht noch haltbarer als Hanf. Und nicht nur die großen und mittelgroßen Fischereibetriebe haben einen großen und kostspieligen Verbrauch an baumwollenen Netzen; auch die kleinen und wirtschaftlich schwachen und wenig leistungsfähigen Fischer, namentlich aber auch die wirtschaftlich schwächsten unter ihnen, die Küstenfischer, die für den harten und sich von Jahr zu Jahr immer mehr verschärfenden Kampf um ihre Existenz wirtschaftlich wenig gerüstet sind, müssen eine im Verhältnis zu ihrem Verdienst außerordentlich hohe Summe für Netze aufwenden.

Jede auch nur geringe Verteuerung der Netze muß für solche Fischer, deren Jahreseinkommen sich auf 500—900 Mk., in den allergünstigsten, aber leider nur vereinzelten Fällen auf 1200 bis 1500 Mk. beläuft, empfindlich wirken. Während nun bei den Hanfnetzen und Hanfgarnen, zu deren Herstellung das beste Rohmaterial aus Rußland (Smolensk) importiert wird, der Zoll auf fertige Netze und auf Garne der gleiche ist, nämlich 24 Mk. pro 1 dz, beträgt der Zoll auf fertige baumwollene Netze 3 Mk. pro 1 dz, während der Zoll auf die zur Herstellung der Netze verwandten Baumwollengarne, d. h. dreidrahtiges gezwirntes Garn in allen Nummern bis 48 Mk. beträgt. Dieser Unterschied hat die deutschen Netzfabriken unter Führung des Direktors der Itzehoer Fabrik veranlaßt, in dem zur Vorbereitung der Zolltarifreform berufenen wirtschaftlichen Ausschuß des Reichsamtes des Innern das Verlangen nach Gleichstellung des Zolls auf fertige baumwollene Netze mit dem wesentlich höheren Zoll auf Baumwollengarne geltend zu machen. An sich betrachtet und lediglich vom Standpunkt der Netzfabriken scheint dies Verlangen kein unbilliges, und es ist demselben ja auch stattgegeben; ja der verlangte Zollsatz von 48 Mk. ist sogar noch auf 50 Mk. erhöht. Fischer, namentlich Kleinfischer, scheint man nicht danach gefragt zu haben, welchen Einfluß diese Zollerhöhung auf den Einkauf ihres Handwerkszeuges haben könnte. Das Reichsamt hat sich wohl auf die Stellungnahme der großen Vereine, denen die Vertretung der Interessen der Fischerei und der Fischer obliegt, des „Deutschen Fischerei-Vereins" und des „Deutschen Seefischerei-Vereins", verlassen, in der Annahme, daß in ihren Versammlungen ꝛc. auch die Ansichten der Fischer zur Geltung kämen und in den Resolutionen ihren Ausdruck fänden. Das ist aber leider nicht der Fall.

In der vom „Deutschen Seefischerei-Verein" berufenen Zollkonferenz am 21.—22. Februar 1900, in welcher allerdings die Küsten- und Kleinfischer der Ostsee durchaus ungenügend, ja eigentlich gar nicht vertreten waren und in welcher deren Standpunkt zur Sache gar nicht berührt worden ist, hat der Direktor der Itzehoer Netzfabrik die Erhöhung des Zolls auf baumwollene Fischnetze von 3 Mk. auf 50 Mk. beantragt, besonders mit dem Hinweis darauf, daß England und Holland den deutschen Netzfabriken sehr erfolgreich Konkurrenz machen könnten. Der Referent betonte, wohl um die Unterstützung des „Deutschen Seefischerei-Vereins" für seinen Antrag zu gewinnen, daß die deutsche Hochseefischerei keine schädliche Rückwirkung von der Zollerhöhung zu fürchten hätte, da die für die Hochseefischerei erforderlichen Netze zollfrei seien; es käme also nur die Binnenfischerei in Betracht; dieselbe würde aber durch den billigen Zoll nicht profitieren, denn das Ausland könne die Netze nur so viel billiger liefern, als die Differenz des Zolles zwischen Baumwollgarne und Baumwollnetze betrage, also ca. 45 Mk. pro 1 dz. Für diese Differenz könne eine ausländische Fabrik einen Agenten in Deutschland hinsetzen, der die Baumwollnetze ebenso billig liefern könne wie inländische Fabriken. Diese Konkurrenz müsse durch Erhöhung des Zolls unmöglich gemacht werden ꝛc.

Der Referent hat hierbei vergessen zu erwähnen, daß neben den Binnenfischern auch die große Zahl der Küstenfischer an Ost- und Nordsee durch die Zollerhöhung und die dadurch unzweifelhaft bewirkte Verteuerung der Netze betroffen wurde. Die von der Zollfreiheit profitierenden großen Hochsee- und Heringsfischereigesellschaften an der Nordsee verschwinden in Bezug auf die Zahl der von ihnen erwähnten Fischer gegen die Küsten- und Binnenfischereibevölkerung. Die Gesamtzahl der Berufsfischer im Hauptberufe betrug 1895 nach den Resultaten der Berufszählung im ganzen deutschen Reiche 24721 mit 55357 Angehörigen und Dienenden, so daß die gesamte fischereitreibende Bevölkerung, welche aus dem Fischereigewerbe ihren Lebensunterhalt gewinnt, 80078 Personen umfaßt. Hiervon entfallen auf die See- und Küstenfischerei 10144 Berufsfischer im Hauptberuf oder 41,03% mit 23546 Angehörigen und Dienenden und auf die Binnenfischerei 14577 Berufsfischer im Hauptberuf oder 58,97% mit 31811 Angehörigen und Dienenden. Von den auf dem gesamten Fischerei-Gebiet gezählten 16164 Hauptbetrieben mit 26192 gewerbthätigen Personen entfielen 7208 Hauptbetriebe mit 12150 gewerbthätigen Personen oder 44,6 resp. 46,4% auf die See- und Küstenfischerei und 8956 Hauptbetriebe mit 14042 gewerbthätigen Personen oder 55,4 resp. 53,6% auf die Binnenfischerei. Von den 4501 gleichzeitig gezählten Nebenbetrieben entfielen 834 auf die Küsten- und Seefischerei und 3667 auf die Binnenfischerei. Von der See- und Küstenfischerei treibenden Bevölkerung entfallen 8657 Berufsfischer mit 19745 Dienenden und Angehörigen auf die Küstenfischerei der Ostsee, ernähren sich also ausschließlich von Küstenfischerei und haben von der Zollfreiheit für Netze ebenso wenig Vorteil wie die Binnenfischerei. Hierzu kommt aber noch ein erheblicher Teil der auf die Nordsee entfallenden 1456 Berufsfischer mit 3522 Angehörigen und Dienenden. Von den Betrieben kommen 6308 Hauptbetriebe mit 9024 gewerbthätigen Personen und 732 Nebenbetriebe auf die Ostseeküstenfischerei und nur 900 Hauptbetriebe mit 3126 gewerbthätigen Personen und 102 Nebenbetriebe auf die Nordsee. Der weitaus überwiegende Teil der fischereitreibenden Bevölkerung wird also durch die Zollerhöhung für baumwollene Netze getroffen; denn wenn durch die gewünschte Erhöhung des Zolles auf baumwollene Netze jede ausländische Konkurrenz unmöglich gemacht ist, dann werden die Preise für die Netze sehr bald entsprechend steigen, und Küsten- und Binnenfischerei haben das Bad zu bezahlen.

Wie aber die Zollfreiheit für die von der Hochsee- und großen Heringsfischerei aus dem Auslande bezogenen und als Schiffsausrüstungsgegenstände angesehenen Netze in den Augen des Referenten aussieht und von seinem Standpunkte begreiflicherweise aussehen muß, geht daraus hervor, daß er die Hochseefischerei-Gesellschaften zwingen will,

ihre Netze im Inlande zu kaufen. Gegenüber einer Mitteilung aus Emden in Nr. 26 der „Deutschen Fischerei-Zeitung", daß in der letzten Reichstagssession gelegentlich der Beratung des Reichshaushaltsetats von der Mehrheit der Budget-Kommission eine Resolution angenommen worden sei, nach welcher die bestehende Zollfreiheit für Ausrüstungsgegenstände von Schiffen aufgehoben werden solle und daß, obgleich diese Resolution bei der Plenarberatung von der Tagesordnung abgesetzt worden sei, es nicht als ausgeschlossen gelten könne, daß dieser Gegenstand bei den Verhandlungen über den neuen Zolltarif erneut aufgenommen werde, daß aber durch Aufhebung zollfreien Bezuges von Segeltuch, Tauwerk und baumwollenen Netzen aus dem Auslande die deutsche Hochsee- und Heringsfischerei geschädigt werde, weist in Nr. 28 derselben Zeitung der Referent darauf hin, daß der Reichskanzler die den Herings-Gesellschaften zu gewährenden Reichsbeiträge für die Ausrüstung ihrer Logger davon abhängig gemacht habe, daß sie ihren Bedarf in erster Linie im Inlande kaufen sollten und daß der zollfreie Bezug von Netzen aus dem Auslande eine direkte Mißachtung des Erlasses des Reichskanzlers sei, ferner daß es angebracht sei, an maßgebender Stelle dahin zu wirken, daß hierin Wandel geschaffen werde. Die deutschen Netzfabriken möchten also nicht nur den Zoll auf baumwollene Netze so sehr erhöht sehen, daß jede Möglichkeit eines Bezuges von Netzen aus dem Auslande und jede Konkurrenz ausländischer Fabriken und damit jede Möglichkeit einer Bekämpfung allzu hoher Preise des Ringes der deutschen Netzfabriken durch Bezug aus dem Auslande ausgeschlossen wird, sondern sie wollen auch die im Interesse der Entwickelung der deutschen Hochsee- und großen Heringsfischerei vorgesehene Zollfreiheit direkt aufheben oder die betreffenden Gesellschaften durch Androhung einer Entziehung des Staatszuschusses zum Bezuge von deutschen Fabriken zwingen.

Im „Deutschen Seefischerei-Verein", auf dessen Stellungnahme zur Sache das Reichsamt des Innern sich nach ausdrücklicher Erklärung stützen wollte, ist leider wegen nicht genügender Vertretung der Interessen der Küstenfischer ein Einspruch gegen die beantragte Zollerhöhung auf Netze nicht erfolgt. In der Zollkonferenz, welche der „Deutsche Fischerei-Verein" auf den 10. April 1900 berufen hatte, ist dann von dem Vertreter einer Netzfabrik in Neu-Babelsberg derselbe Antrag gestellt. Hiergegen hat der Fischermeister Kraatz-Paarsteinwerder in dankenswerter und durchaus richtiger Weise Einspruch erhoben, in dem er darauf hinwies, daß die Besitzer von Netzfabriken einen Ring in der Weise gebildet hätten, daß sie sich bei 3000 Mk. Strafe verpflichtet hätten, die Preise nicht herabzusetzen. Wenn jetzt von denselben noch eine Zollerhöhung verlangt würde, so könnten keine Netze mehr vom Ausland bezogen werden und die Fischer würden immer mehr den Netzfabriken in die Hände fallen. Dieser Protest eines einsichtsvollen praktischen Fischers ist leider wirkungslos geblieben.

Auf dem diesjährigen deutschen Fischereirate, der aus den Vertretern der sämtlichen Landes- und preußischen Provinzial-Fischerei-Vereine besteht, ist nun ein Antrag fast einstimmig angenommen, durch welchen der „Deutsche Fischerei-Verein" ersucht wird, Schritte zu thun, um darauf hinzuwirken, daß der Zoll auf baumwollene Fischernetze nicht erhöht wird; und es soll auch an dieser Stelle noch einmal öffentlich energisch Protest erhoben werden gegen eine solche Erhöhung von 3 Mk. auf 50 Mk., durch welche die Interessen der Küsten- und Binnenfischer auf das empfindlichste geschädigt werden müssen. Im folgenden sind die Gründe hierfür übersichtlich zusammengestellt. Die deutschen Netzfabriken haben seit dem vorigen Jahr einen Ring gebildet und unter Festsetzung einer erheblichen Konventionalpön ihre Preise und die zu bewilligenden Rabattsätze vereinbart. Die Aufrechterhaltung dieses Ringes wird durch die geringe Zahl der leistungsfähigen Netzfabriken erleichtert. Die mit der Ringbildung verbundene preissteigernde Tendenz hat bisher zu einer direkten Preissteigerung noch nicht geführt; dieselbe hat sich aber darin geltend gemacht, daß trotz des erheblichen Fallens der Preise für Rohbaumwolle und baumwollene Garne während des letzten Jahres die Preise für baumwollene Fischernetze seitens des Ringes der deutschen Netzfabrikanten nicht herabgesetzt, sondern auf derselben Höhe erhalten worden sind, wie sie zur Zeit wesentlich höherer Preise für Rohbaumwolle normiert worden waren. Das Schwanken der Preise für Rohbaumwolle und ihr Sinken im Laufe des gegenwärtigen Jahres geht aus der nachstehenden Tabelle hervor.

Preise für Rohbaumwolle
in Mark für 1 dz.

Monat	1900			1901		
	Bremen		Hamburg	Bremen		Hamburg
	Middling Upland	Good Ommrawuttee Nr. II	Neworleans Middling, Liverpool Clasf.	Middling Upland	Good Ommrawuttee Nr. II	Neworleans Middling, Liverpool Clasf.
Januar . .	82,88	70,50	83,25	102,29	79,80	102,75
Februar . .	94,54	78,50	93,50	98,89	77,50	100,—
März . . .	103,84	88,88	103,80	90,56	73,25	92,25
April . . .	102,80	89,88	103,75	85,76	66,50	87,12
Mai	100,40	87,—	101,75	81,68	62,—	83,37
Juni . .	97,07	80,50	98,05	85,14	61,25	85,35
Juli	107,83	84,10	109,12	87,89	61,40	87,87
August . .	106,58	81,50	106,37	87,25	60,50	88,35
September	122,48	84,—	121,35	89,87	65,—	89,75
Oktober . .	111,46	86,40	112,12	—	—	—
November.	102,60	83,—	102,25	—	—	—
Dezember .	103,03	83,25	103,85	—	—	—

Dem entspricht auch die Preisbildung für Baumwollengarn deutscher Herstellung, wofür wir aus München-Gladbach ein Beispiel in der folgenden Zusammenstellung gewählt haben.

Preise für Baumwollengarn in Mark für 1 dz. München-Gladbach Nr. 12.

	1900	1901		1900	1901
Januar . . .	123	151	Juli	150	116
Februar . . .	133	148	August . . .	148	116
März	147	139	September .	154	117
April	147	130	Oktober . . .	153	116
Mai	144	117	November .	152	—
Juni	144	116	Dezember . .	146	—

Während also Rohbaumwolle von September 1900 bis ebenda 1901 um 22,6—26,6 % und Baumwollengarn um 24 % im Preise zurückgegangen sind, ist mir nicht bekannt geworden, daß die Preise für baumwollene Netze entsprechend oder überhaupt nur herabgesetzt seien. Die von dem Ring der Netzfabrikanten vereinbarten Preise für die gangbarsten Netze sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich.

Preise für baumwollene Netze

in Mark für 1 dz je nach Maschenweite und Garnnummer.

Nummer u. Garnstärke	7 mm	8 mm	9 mm	10 mm	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm	17 mm	18 mm	19 mm	20 mm	21 mm	22 mm	23 mm	24 mm	25 mm	26/29 mm	30 mm	31/35 mm	36/40 mm	41 mm u. mehr
12 6		660	630	600	570	540	510	490	470	460	440	420	416	410	410	410	406	406	400	390	390	380	380	370
12/9						480	460	440	420	400	390	380	380	380	370	370	370	370	370	370	360	356	350	340
12/12						460	440	420	400	390	370	360	360	360	350	350	350	350	350	350	340	336	330	320
12/15						440	420	400	390	380	360	350	340	340	330	330	330	330	330	330	330	324	320	310
12/18 u. stärker						420	400	380	370	350	340	340	330	320	320	320	320	320	320	320	320	316	310	300
30/9	1000	960	920	880	840	820	780	740	710	680	660	640	630	620	600	580	570	560	550	546	540	530	520	520
30/12	800	760	730	700	680	670	630	600	570	560	550	540	530	520	520	510	510	500	490	480	470	460	460	460
30/15	—	710	680	640	610	580	560	550	544	520	500	490	480	470	460	450	444	440	440	430	430	430	420	420
30/18	—	680	650	610	580	550	520	510	504	500	480	476	470	460	452	446	444	440	440	430	430	430	420	420
30/21	—	590	570	540	520	510	490	490	490	490	480	470	460	450	440	430	424	420	420	414	410	410	400	400
30/24	—	—	—	—	—	490	470	470	470	470	460	450	440	430	420	410	404	400	400	400	400	400	400	400
30,28	—	—	—	—	—	470	460	450	450	450	440	440	430	430	420	410	404	400	400	400	400	400	400	400

Auf diese Preise werden ebenfalls fest vereinbart Rabattsätze von 1—10 % für jede 100 Mk. bis 1000 Mk. der Bestellung bei Barzahlung gewährt. Man darf daher wohl behaupten, daß die jetzigen und wohl dauernd vom Ring der Netzfabrikanten aufrecht erhaltenen Preise für baumwollene Fischernetze den Preisen für Rohbaumwolle nicht entsprechen, sondern einen unverhältnismäßig hohen Verdienst für die Netzfabriken bedeuten, auf Unkosten der ohnehin nur wirtschaftlich schwachen Fischer. Ohne den Ring würde die Konkurrenz dafür gesorgt haben, daß die Preise für baumwollene Fischernetze den fallenden Preisen für Rohbaumwolle gefolgt wären. Die Bildung dieses Ringes bedarf nun, um seine Wirkung zur vollen Geltung zu bringen, noch einer Ergänzung durch die Erhöhung des Zolls auf baumwollene Netze, und daher ist es begreiflich, daß die Netzfabriken alles daran gesetzt haben, um diese Zollerhöhung zu erwirken. Bei Fortbestand des gegenwärtigen niedrigen Zollsatzes von 3 Mk. für fertige baumwollene Fischernetze im Gegensatz zu dem sehr viel höheren Zoll auf baumwollene Garne dürfte in demselben ein Gegengewicht gegen die preissteigernden Neigungen des Ringes der Netzfabriken gegeben sein, denn wenn deren Preise zu hoch steigen würden, so würde es einer ausländischen Netzfabrik leicht, einen Agenten zum Vertrieb ihrer Fabrikate in Deutschland zu halten, und ebenso würden sich Einkaufsgenossenschaften unter den Fischern bilden lassen, welche durch Androhung eines Bezuges aus dem Auslande die Preise der deutschen Netzfabriken auf annehmbarer Höhe erhalten könnten. Sobald nun aber durch die in dem neuen Zolltarif-Entwurf vorgesehene erhebliche Erhöhung des Zolles für fertige baumwollene Fischernetze die Möglichkeit eines Vorteils bei Bezug aus dem Auslande ausgeschlossen ist, ist für den Ring der deutschen Netzfabrikanten freie Bahn für eine nicht unerhebliche Preissteigerung ihrer Fabrikate geschaffen, und bei dem nicht unbeträchtlichen Verbrauch an Netzen, selbst seitens der kleinen und wirtschaftlich schwachen Fischer, bildet eine solche Preissteigerung ein wohl zu beachtendes Moment im wirtschaftlichen Leben der letzteren. Daher müssen die Fischer fordern, daß der Zollsatz für baumwollene Fischernetze auf der bisherigen Höhe von 3 Mk. erhalten bleibe.

Es ist eine notwendige und nützliche Aufgabe, Einkaufsgenossenschaften unter den Fischern zu organisieren, und es wird beabsichtigt, eine solche für Mecklenburg ins Leben zu rufen. Eine solche Einkaufsgenossenschaft würde in dem bisherigen niedrigen Zollsatz auf Fischernetze eine sehr wesentliche Handhabe gegen die sonst übermächtige Stellung der Netzfabriken besitzen.

Eine thatsächliche Schädigung der deutschen Netzfabrikation ist bisher durch den Import aus dem Auslande, soweit die verzollten Netze in Frage kommen, nach Ausweis der Einfuhrziffern nicht verursacht worden und steht ebenso wenig für die Zukunft zu befürchten. Der Bezug fertiger Fischernetze aus dem Auslande, soweit dieselben verzollt werden, ist nur ein sehr geringer, während der Absatz der entsprechenden deutschen Fabrikate ins Ausland beträchtlich ist; das geht aus folgender Übersicht hervor:

Die Einfuhr fertiger Fischernetze aus dem Auslande und die Ausfuhr deutscher Fischernetze ins Ausland haben während der letzten vier Jahre betragen:

Einfuhr:

1897	204	dz	= 74 000	Mk.
1898	225	„	= 81 000	„
1899	23	„	= 8 000	„
1900	60	„	= 22 000	„

Ausfuhr:

1897	758	dz	= 277 000	Mk.
1898	839	„	= 302 000	„
1899	1217	„	= 444 000	„
1900	1211	„	= 442 000	„

In dem laufenden Jahre ist die Einfuhr bisher nicht gestiegen; in den neun Monaten, von Januar bis September (einschließlich) 1901, sind 51 dz gegen 54 dz in demselben Zeitraum des Vorjahres eingeführt worden. Bei einer so geringen Einfuhr aus dem Auslande, welche gegen früher sehr stark abgenommen hat und keinerlei Neigung zeigt, wieder zu steigen, kann also dadurch, daß man den niedrigen Zollsatz für die aus dem Auslande eingeführten Fischernetze beibehält, der heimischen Netzfabrikation keinerlei Schaden zugefügt werden.

Wenn die Erhöhung des Zolles von 3 auf 50 Mk. die im vorstehenden befürchtete preissteigernde Wirkung in Bezug auf die Fabrikate der deutschen Netzfabriken hat, dann leiden ausschließlich die Binnenfischer und die Küstenfischer an Nord- und Ostsee, d. h. der weitaus überwiegende Teil der fischereitreibenden Bevölkerung, und vor allem der wirtschaftlich schwächste Teil derselben, während die großen Fischereibetriebe und Genossenschaften an der Nordsee durch § 5, 12 des Entwurfs eines Zolltarifs nach wie vor geschützt sind, nach welchem „Materialien, die zum Bau, zur Ausbesserung oder zur Ausrüstung von See- oder Flußschiffen verwendet werden, mit Ausnahme des Kajüts- und Küchengutes“ vom Zoll befreit werden sollen.

Wie beträchtlich diese zollfreie Einfuhr baumwollener Fischernetze aus dem Auslande, vor allem den Niederlanden, ist, geht aus der folgenden Übersicht hervor. Es wurden an baumwollenen Fischernetzen zollfrei als Schiffsbaumaterialien eingeführt:

1897	= 891 dz	1899	= 2219 dz
1898	= 1159 „	1900	= 1893 „

also erheblich mehr, als die Ausfuhr an deutschen Fabrikaten beträgt. Den deutschen Netzfabrikanten wird also durch diese, im Interesse der Hochseefischerei zollfrei gehaltene Netzeinfuhr, welche auch nach dem neuen Zolltarif-Gesetzentwurf zollfrei bleiben soll, eine weit größere Konkurrenz gemacht als durch die verschwindend geringe Einfuhr von baumwollenen Fischernetzen, welche der Verzollung unterliegen, so daß schon aus diesem Grunde eine Verzollung baumwollener Fischernetze keine Schutzmaßregel für die deutsche Netzfabrikation ist und nur geringe Bedeutung für dieselbe hat, gleichgiltig, wie hoch der Zollsatz ist.

Eine Aufhebung der Zollfreiheit für die zum Gebrauch der Hochseefischerei und namentlich der großen Heringsfischerei aus England und Holland eingeführten Netze ist aber vor der Hand nach dem durchaus glaubwürdigen Gutachten von anerkannten Sachverständigen noch nicht möglich, ohne diese Betriebe in Gefahr zu bringen.

Wenn im Interesse der kapitalkräftigen Großbetriebe und Genossenschaften an der Nordsee die gänzliche zollfreie Einfuhr so erheblicher Mengen von Netzen zulässig erachtet wird und wenn man die deutsche Netzfabrikation dadurch nicht zu gefährden fürchtet, so sollte man im Interesse der wirtschaftlich schwachen, kleinen Fischer auch den Zollsatz auf der bisherigen niedrigen Stufe belasse, und zwar um so eher, da dadurch eine Steigerung der Einfuhr, welche die heimische Netzfabrikation schädigen könnte, in keiner Weise zu erwarten steht, weil ja an dem durchaus befriedigenden jetzigen Zustande nichts geändert wird, lediglich, damit den notwendigerweise zu bildenden Einkaufsgenossenschaften der kleinen Fischer eine Handhabe bleibt, um den Ring der Netzfabriken zum Innehalten vernünftiger Preise zu zwingen.

Man hat den geforderten Zollschutz für Fische mit Ausnahme des Zolls auf Karpfen, welcher aber weniger den schwächeren Fischern als den wirtschaftlich besser gestellten Teichwirten und Landwirten zu gute kommt, verweigert. Hierzu steht es doch in einem sehr auffälligen und gänzlich unlogischen Gegensatz, wenn man dem Fischer durch Erhöhung des Zolls auf Netze das Handwerkzeug, die unentbehrlichen Geräte verteuern will.

Wenn sich die deutschen Netzfabrikanten darüber beklagen, daß es unbillig sei, die baumwollenen Garne mit einem wesentlich höheren Zoll zu belasten als die fertigen Netze, so ist dem entgegenzuhalten, daß durch einen hohen Zoll auf baumwollene Garne die deutsche Industrie veranlaßt werden kann, selber die baumwollenen Garne zu spinnen und zu zwirnen und daß die deutschen Netzfabriken ihre Garne aus deutschen Spinnereien beziehen können, zum Vorteil der deutschen Industrie. Das ist um so eher möglich, als Rohbaumwolle und Flachs ꝛc. zollfrei eingeführt werden, so daß die leistungsfähigen deutschen Fabriken den hohen Zoll auf baumwollene Garne ꝛc. selber verdienen können. Außerdem haben eindrahtige Baumwollengarne der Nr. 12 und 30, welche zu Netzfabrikation am meisten verwendet werden, ungezwirnt nur einen Zoll von 12 resp. 18 Mk., d. h. einen verhältnismäßig niedrigen Zoll; der Zollsatz ist für sie in dem neuen Zolltarifentwurf sogar noch um 3 Mk., d. h. auf 9 resp. 15 Mk., herabgesetzt worden, wahrscheinlich um ihre Einfuhr gegenüber den gezwirnten Fabrikaten zu erleichtern; denn gegenüber der Behauptung, daß diese Garne von der deutschen Industrie aus der zollfreien Baumwolle in ebenso guter Qualität hergestellt werden könnten als im Auslande, speciell in England, wird angeführt, daß die deutschen Spinnereien nicht in der Lage wären, die beste Baumwolle zu ebenso billigen Preisen zu kaufen wie die englischen Spinnereien, da der Baumwollenhandel, was die beste Ware betreffe, ganz in englischen Händen sei; es sei also notwendig, im Interesse der deutschen Webereien den Zollsatz auf eindrähtiges, rohes Baumwollengarn niedrig zu halten. Das Zwirnen kann nun mit Vorteil von den deutschen Fabriken selber besorgt werden. Daher ist dreidrähtiges gezwirntes Garn mit einem Zoll von 48 Mk. belegt und dieser Zoll ist jetzt sogar auf 50 Mk. erhöht worden.

Daß die Spinnerei und Zwirnerei genügend geschützt ist, um mit dem Auslande konkurrieren zu können, wird von den Interessenten selber zugegeben. Eine ernsthafte Konkurrenz des Auslandes mit fertigen Netzen hat es aber bisher noch gar nicht gegeben, wenigstens soweit der Zollschutz in Frage kommt, abgesehen von dem Bezuge für die Hochsee- und große Heringsfischerei, und wird es auch in Zukunft bei Fortbestehen des niedrigen Zollsatzes von 3 Mk. für fertige baumwollene Fischernetze niemals geben, da es auch bei diesem Zollsatz nicht möglich ist, ausländische fertige Netze zu niedrigeren Preisen zu beziehen, als die deutschen Netzfabriken sie mit Vorteil in tadelloser Qualität zu liefern im stande sind. Die Fischer wollen die Netze keineswegs zu niedrigeren Preisen, als die anerkannt sehr leistungsfähigen deutschen Netzfabriken sie mit genügendem Nutzen liefern können, aus dem Auslande, zum Schaden der heimischen Industrie, beziehen. Ja bei uns in Mecklenburg, wo früher, namentlich von den Küstenfischern, englische Netze bevorzugt wurden, sind alle ohne Ausnahme zu einem Bezuge von deutschen Firmen übergegangen. Und daß es anderswo ebenso ist, beweist der Rückgang der Einfuhrziffer. Aber die Fischer müssen selbstverständlich wünschen, daß ihnen in dem bisherigen niedrigen Zoll auf fertige Netze ein Schutz gegen die Macht des Ringes der Netzfabrikanten bleibt, dem sie fast ganz preisgegeben wären.

Die diesjährige Oderstrombereisung durch die Oderschiffahrtskommission.

Die diesjährige Bereisung der Oder durch die Schiffahrts-Kommission hat in der Zeit von Montag, den 23. September, bis Donnerstag, den 26. September, stattgefunden und sich von Breslau bis Schwedt erstreckt. Die Abfahrt erfolgte am 23. September morgens $6\frac{1}{2}$ Uhr vom städtischen Packhof in Breslau mit dem gecharterten Dampfer „Fürst von Hatzfeldt, Herzog zu Trachenberg". Der Reiseplan, welcher der Bereisung zu Grunde lag, wurde genau innegehalten; die Leitung lag in Händen des Oberpräsidialrats Hengstenberg, stellvertretenden Vorsitzenden der Oderschiffahrts-Kommission; außerdem nahm an der Bereisung teil der Chef der Oderstrombau-Verwaltung, Oberstrom-Baudirektor Hamel, die ständigen Mitglieder der Oderschiffahrts-Kommission, die beteiligten Regierungs-Präsidenten, die mit der Bearbeitung der Schiffahrts-, Handels- und Deich-Angelegenheiten betrauten Herren, die interessierten Regierungs-Bauräte, Bauinspektoren, ferner Vertreter des Handels, der Schiffahrt, die Reeder der Schiffahrtsgesellschaften, und als Vertreter der Fischerei-Interessen der Geschäftsführer des „Schlesischen Fischerei-Vereins", Professor Hulwa aus Breslau und der Fischereipächter Wilhelm Kraatz aus Paarsteinwerder. Es waren täglich einige 40 Herren anwesend.

Nachdem nach der ersten gegenseitigen Begrüßung auf ein Zeichen des Vorsitzenden der Dampfer in Begleitung von zwei kleinen Regierungsdampfern sich zur Abfahrt in Bewegung gesetzt hatte, begann gleich bei Breslau die eigentliche Besichtigung des Stromes und der neuen Anlagen. Zunächst wurden die von der Stadt Breslau neuerbauten Hafenanlagen in Augenschein genommen und bis auf wenige kleine Mängel für sehr gut befunden. Für die Oderfische bilden diese Hafenanlagen eine wirksame Schon- und Schutzstelle, und können somit zur Erhaltung des Fischbestandes und zur Verbesserung seiner Ernährung beitragen. Dann kam die Schiffsbauwerft von Cäsar Wollheim bei Breslau, ein großes Unternehmen, welches Hunderte von Arbeitern beschäftigt. Die Werft ist an einem toten Arm der Oder angelegt und bildet zugleich einen Schutzhafen für Schiffe; aber auch den Fischen bietet derselbe Schonung und Schutz, besonders bei Eisgang, vor welchem die Fische hier sicheren Aufenthalt finden können.

Bei der weiteren Fahrt wurde überall, wo offenkundige oder vermeintliche Mängel eine Besichtigung notwendig machten, angehalten. Bei dem diesjährigen kleinen Wasserstande war die Versandung zwischen den Buhnen besonders deutlich zu sehen, und jeder Laie konnte mit Leichtigkeit erkennen, wie die Buhnen auf die Strömung wirken, wie sie den Sand aus der Fahrrinne durch den Strom ausscheiden und in den Buhneninterwallen zur Ablagerung bringen, und wie sie den Fischereibetrieb hemmen und stören und durch die Sandablagerung demselben ganze Gebiete entziehen müssen. Daher wäre der vergangene Sommer bei seinem niedrigen Wasserstande und dem besonders deutlichen Hervortreten aller schädlichen Wirkungen der Strombauten besonders geeignet gewesen für eine Besichtigung durch Fischerei-Sachverständige, um z. B. in dem Prozesse, welchen das Crossener Fischereigewerk immer noch gegen den Oderstrombau-Fiskus zu führen gezwungen ist, durch gutachtliche Äußerungen die Frage zur Entscheidung zu bringen, ob der Strombau der Fischerei Schaden zugefügt hat oder ob er so harmlos ist, wie er von Strombaubeamten und dem einen oder anderen angeblichen Sachverständigen geschildert wird. Der niedrige Wasserstand des letzten Sommers hätte wohl jedem Laien die Überzeugung beigebracht, daß derartige Bauten, wie sie durch die Buhnen und Grundschwellen ausgeführt sind, für die Fischerei störend und hindernd wirken müssen. Leider ist infolge sehr später Erklärung des Prozeßbevollmächtigten der Oderstrombauverwaltung zu den vom Kammergericht vorgeschlagenen Sachverständigen dieser besonders günstige Sommer für eine solche Besichtigung verloren gegangen, weil die Sachverständigen im Crossener Prozeß vom Kammergericht erst im September endgiltig ernannt und instruiert werden konnten und die Besichtigung nun nicht mehr zur Ausführung gelangen konnte.

Zwischen den versandeten Buhnen ist die Ausübung der Fischerei teilweise sehr erschwert und vielfach ganz unmöglich gemacht, so daß dadurch mehr oder weniger ausgedehnte Gebiete der Befischung entzogen sind. Doch giebt

es auch noch viele tiefe Buhneninterwalle, wo die Fischerei gut ausgeübt werden kann und auch mit Vorteil ausgeübt wird; dies sind dann gegenwärtig die Brotstellen für die Fischer. In der Fahrrinne selbst ist der Schiffahrt wegen wenig oder gar keine Fischerei zu betreiben; hier verkehren beständig die Schleppzüge, bestehend aus einem Dampfer und sechs bis zwölf Schiffen, je nachdem sie leer oder beladen sind. Es wurden während der Bereisung sogar Schleppzüge angetroffen, bei denen die Schiffe doppelt gekoppelt waren, so daß sie 16 Fahrzeuge schleppten. Daß ein solcher Schleppzug einen sehr hohen Wellenschlag hervorbringen muß, ist wohl ohne weiteres selbstverständlich, ebenso wie ein Fischen da, wo solche Schleppzüge verkehren, nicht allein praktisch nicht ausführbar, sondern auch erfolglos und ohne Ertrag ist. Daß dadurch eine Beeinträchtigung der Fischer in den Erträgen, welche sie in der für den Fischfang zur Verfügung stehenden Zeit erzielen können, verursacht werden muß, ist jedem Laien verständlich. Noch größer ist aber der Schaden, welchen der Wellenschlag der Schleppzüge verursacht; man kann, wenn die Welle über die Ufer gelaufen und zurückgegangen ist, den Fischsamen und die Jungfischchen auf dem trockenen Ufer zurückbleiben sehen, wo sie zappeln, sich beschädigen und schließlich umkommen. Die an der Besichtigung teilnehmenden Strombaubeamten meinten allerdings, wenn sie auf diese schlimme Schädigung aufmerksam gemacht wurden, das schade wohl nicht, ebenso wenig wie der Buhnenbau; sie zeigten immer nur wieder auf diejenigen Buhneninterwallen, welche nicht versandet und tief genug waren und daher noch gute Fischzüge aufweisen konnten.

Die Nebenflüsse der Oder oberhalb Glogau, links Katzbach, rechts die Lohe und Bartsch, waren an ihrer Einmündung in die Oder recht stark versandet, so daß zur Zeit ein Wechsel der Fische kaum möglich ist. Von Breslau bis Glogau ist die Fahrrinne der Oder durch die Buhnen so eingeengt, daß zwei Schleppzüge, die sich dort begegnen, nur eben aneinander vorbeifahren können.

Am Nachmittage des ersten Tages fand in der Kajüte eine Sitzung der Schiffahrtskommission statt. Der Vorsitzende, Oberpräsidialrat Hengstenberg, begrüßte die Anwesenden und machte dieselben zunächst mit der Tagesordnung und ihren Beratungsgegenständen bekannt; außerdem wurden noch Fragen, Wünsche und Beschwerden, welche von seiten einzelner Teilnehmer zur Besprechung gebracht wurden, beantwortet und protokolliert. In dieser ersten Sitzung überwogen die Schiffahrtsinteressen; der Oderstrombaudirektor schilderte, was für die Schiffahrt im letzten Etatsjahre geschehen sei, was in dem laufenden Jahr noch gebaut werden solle und welche Projekte voraussichtlich zunächst in Angriff genommen werden sollten. Am Abend legte der Dampfer in Glogau an, wo die erste Station gemacht wurde.

Am nächsten Tage, am 24. September, fand die Abfahrt von der Zugbrücke in Glogau morgens 7 Uhr statt. Von den Fischern zu Glogau und Beuthen waren Beschwerden eingegangen; die Glogauer Fischerinnung war durch zwei Vorstandsmitglieder vertreten, von den Beuthener Fischern war bedauerlicherweise niemand erschienen. Die Glogauer Fischer wünschten, daß an verschiedenen, von ihnen näher bezeichneten Stellen zwischen den vorhandenen Buhnen keine neuen Zwischenbuhnen mehr gelegt würden, daß die Weiden an den Ufern und auf den Sandhägern abgeschnitten würden, damit die Fischer ungehindert die Fischerei ausüben könnten, und daß Einschnitte in die Uferböschungen gemacht werden möchten, damit die Fischer leichter in die seitwärts gelegenen Lanken gelangen und dort fischen könnten. Sobald Hochwasser kommt, ufert der Strom aus, und die Fische benutzen diese Gelegenheit, um in die Lanken und Seitengewässer zu ziehen; fällt nun aber das Wasser wieder, so werden sie von dem Hauptstrom abgeschnitten, mit welchem die Lanken keine Verbindung haben. Obgleich nun die Oderfischer die Berechtigung zum Fischen in den Schlänken, Tümpeln und Lanken besitzen, können sie dieselbe nicht ausüben, da sie bei kleinem Wasserstande mit ihren Kähnen nicht hinein gelangen können.

Die Beuthener Fischer wünschten dasselbe, außerdem baten sie, daß die Oderstrombau-Verwaltung die Buhnen am Ufer nicht so hoch bauen möchten, weil ihnen hierdurch die Sackfischerei (die Fischerei mit Flügelreusen) stark eingeschränkt resp. ganz unmöglich gemacht werde. Ferner baten sie, daß die Schiffsführer angewiesen werden möchten, auf der Thalfahrt langsamer zu fahren. Der Oderstrombaudirektor versprach in wohlwollender Weise ihre Wünsche zu berücksichtigen, machte jedoch geltend, daß es nicht möglich sei, die Landbuhnen niedriger anzulegen, da die Landbuhnenköpfe zum Schutze der angrenzenden Grundbesitzer gelegt würden, denen sonst bei Hochwasser die Ufer fortgeschwemmt würden.

Bei Neusalz wurde der Winterhafen besichtigt. Bei Tschichorzig mündet die Obra als rechtsseitiger Nebenfluß in die Oder; die Schutzbauten für den Hafen schützen zugleich die Obra an ihrer Einmündung in die Oder vor dem Versanden, so daß ein ungehinderter Wechsel der Fische aus der Oder in die Obra und umgekehrt stattfinden kann.

Abwärts vom Grüneberger Walde verbreitert sich die Oder beträchtlich infolge Aufnahme mehrerer Nebenflüsse und wird daher zur Fischerei besser geeignet; sie tritt mehr ins Flachland und bildet zahlreiche Banken, Tümpeln, Schlänken und Altwasser, diese werden aber leider zu Mordgruben für die Fische.

Wenn, wie schon erwähnt, die Oder bei Hochwasser aus den Ufern tritt, so gehen die Fische in die Seitengewässer; fällt nun das Wasser, so bleiben sie in diesen Seitengewässern und werden hier vom Hauptstrom gänzlich abgeschnitten. In diesen seichten Gewässern fallen sie nun leicht Raubfischen zur Beute, und es ist durch häufige Klagen gerade von der Oder bekannt, daß an der Oder die Raubfischerei in ausgedehntem Maßstabe betrieben wird. Eine Verfolgung der Fischdiebe durch die Fischer kann nicht stattfinden, da den Fischern keine Berechtigung zusteht, die Weiden

und Vorländer, wo die betreffenden Seitengewässer sich befinden, zu betreten. Dies wissen die Raubfischer sehr genau, und darum sind sie in ihrem unberechtigten Treiben um so dreister, weil sie erfahrungsmäßig unbestraft bleiben. Die Stromfischerei-Aufsichtsbeamten stören dies Treiben ebenfalls nicht, denn vom Strom aus, wo die Beamten mit ihren Fahrzeugen verkehren, sind die Fischdiebe nicht zu beobachten, und mit Fahrzeugen können die Beamten ebenso wenig wie die Fischer in die mit dem Strom nicht in Verbindung stehenden Seitengewässer hineinfahren. Zu Fuß ist es aber nicht ungefährlich, diese Fischräuber festzunehmen, um sie zur Anzeige zu bringen, denn meist fischen mehrere zusammen, und da es sich gewöhnlich um ebenso verwegene Gesellen handelt, wie bei den Wilddieben, so kann man es den Strom- und Fischerei-Aufsichtsbeamten kaum verdenken, wenn sie ein Zusammentreffen mit solchen meiden. Während nun die Raubfischer die seichten und häufig an Fischen reichen Seitengewässer mit Zugnetzen leicht abfischen können, ist dies für die berechtigten Berufsfischer meistens unmöglich, da sie in die abgeschnittenen Seitengewässer vom Strom aus mit Fahrzeugen nicht hineinfahren können und da es ihnen meistens verboten ist, zu Lande mit ihren Geräten an die betreffenden Gewässer zu gelangen. Ein weiterer Übelstand ist der folgende:

Wenn sämtliche Seitengewässer, wie so häufig, austrocknen, kommen die Fische darin um; auf diesen Umstand ist die Fischarmut der Oder zum großen Teil zurückzuführen.

Daher muß im Interesse der Fischereiberechtigten an der Oder die Forderung beständig wiederholt werden, daß die sämtlichen vom Hauptstrom durch den Strombau abgeschnittenen Seitengewässer unbedingt durch Gräben (nicht durch Röhren) wieder geöffnet werden, welche so breit und tief sein müssen, daß die Fischer auch bei niedrigstem Wasserstande dieselben mit ihren Kähnen passieren und in die Seitengewässer hineinfahren können, damit die letzteren von den allein hierzu Berechtigten regelmäßig abgefischt werden. Dann wird außerdem auch wieder ein ungehinderter Wechsel der Fische zwischen dem Hauptstrom und den Seitengewässern zum Vorteil des Fischbestandes und der Fischerei des Hauptstromes stattfinden; die Seitengewässer werden ihre eigentliche Bedeutung als Laich- und Weideplätze für große und kleine Fische als Aufzuchtsstätten für die Brut und als Nahrungskammern für das ganze Stromsystem wieder erlangen, die Fischerei wird sich wieder heben, und der Verarmung der Oder an Fischen ist ein Ziel gesetzt. Die Seitengewässer sind eben nicht nur die besten Laichstellen, sondern sie bieten auch im Gegensatz zum stark fließenden Hauptstrom, ausschlüpfender Fischbrut sofort die für eine so große Menge kleiner Fischchen erforderliche Nahrung, so daß ein genügender Teil derselben sich weiter entwickelt, während im Hauptstrom allein schon aus Mangel an Nahrung, ganz abgesehen von den sonstigen schädigenden Umständen, wie Wellenschlag, Wasserverunreinigung, der größte Teil der etwa auskommenden Fischbrut verhungern muß.

Auf der weiteren Fahrt nach Krossen wurde in der Kajüte eine Sitzung abgehalten, in welcher die Schiffer und Rheder so viele Wünsche und Anträge vorbrachten, daß die Zeit bis zum Abend ganz damit ausgefüllt wurde und daß die Fischereiinteressen wiederum auf später vertagt werden mußten. Es war sehr spät und finster, als der Dampfer am Abend in Krossen ankam.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

— Zu der Notiz über **fischereiliche Unterrichtskurse in Lehrerbildungsanstalten in der Provinz Sachsen** in Nummer 38, Seite 604 der „Fischerei-Zeitung“ geht uns folgende Zuschrift zu:

„Die Fischzucht-Lehrkurse an den Seminaren in der Provinz Sachsen werden auf Anregung des Fischerei-Vereins der Provinz und infolge Befürwortung seitens des Königlichen Oberfischmeisteramtes auf freien Wunsch der betreffenden Herren Seminardirektoren abgehalten. Die Provinz Sachsen hat den Vorzug, an der Spitze des Königlichen Provinzialschulkollegiums, das dem Unterzeichneten die Ausführung übertrug, Se. Excellenz den Herrn Staatsminister v. Bötticher zu besitzen, welcher hohe Beamte schon in seiner früheren Thätigkeit sein hervorragendes Verständnis für die Fischzucht in den Reichstagsdebatten, wie bei den internationalen Lachsverträgen vielfach zur Geltung brachte. Das Provinzialschulkollegium fragte seiner Zeit bei dem Unterzeichneten an, unter welchen Bedingungen er die etwaigen Aufträge der Herren Seminardirektoren erledigen wolle.

Es ergiebt sich hieraus zunächst als Berichtigung des Artikels in Nummer 38 der „Fischerei-Zeitung“, wie der gleichlautenden in den Lehrerfachzeitungen, daß nicht der Fischerei-Verein zur Abhaltung der Kurse Auftrag gab, sondern die Provinzialbehörde, der jeder nicht Voreingenommene allerdings mehr Verständnis für das, was dem Volksschullehrerstande auf dem Lande und zugleich dem Volkswohle frommen mag, zumuten darf als diesem oder jenem städtischen Lehrer, der neben seiner Amtsthätigkeit noch Zeit findet, agitatorisch hervorzutreten. Der Unterzeichnete ist auch nicht Beamter des Fischerei-Vereins, wie der qu. Artikel irrtümlich behauptet; die betreffenden Kurse finden ohne jede Remuneration für meine Person, lediglich im Interesse der Sache, statt. Ich beziehe nur Tages- und Kilometergelder für die Reiseausgaben. — Was den Vorwurf anlangt, daß die Kurse einer agrarischen Begehrlichkeit entgegenkommen, so ist hierauf zu antworten nicht meine Sache, da, wie erwähnt, die Aufträge die Behörde giebt. Es handelt sich hier auch gar nicht um etwas Neues; in der Provinz Brandenburg sind von dem Königlichen Forstmeister Reuter-Siehdichum gleiche Kurse ebenfalls schon abgehalten worden.

Der Vorstand unseres Fischerei-Vereins zählt unter den etwa 20 Mitgliedern einen einzigen Landwirt, der allerdings für die Interessen seines Standes eintritt, aber meines Erachtens in weit weniger agitatorischer und sicher weniger begehrlicher Weise als die in Frage kommende Lehrerfachpresse. Alle anderen Herren des Vorstandes sind Beamte, Fischer u. s. w., die so viel Verständnis und auch eigene Meinung besitzen, daß sie sich nicht fremde Ansichten aufdringen lassen. Auch bin ich selbst zu Vorspanndiensten für irgend eine Partei nicht zu haben. Der Artikel in Nummer 38 springt eben ganz willkürlich in das politische Gebiet über; er giebt die Ansichten extrem linksstehender Parteiler, die mehr oder weniger alle Anordnungen vorgesetzter Behörden oppositionell und negierend aufnehmen. Wer auf dem Lande in unserer und anderen Provinzen die vielen unbenutzt liegenden Dorfteiche, öde Bachstrecken, nicht kultivierte Seen, Altwässer und in der Landwirtschaft zur Zeit unrentablen Landstrecken, die alle durch Fischkultur wohl ausgenutzt werden könnten, mit sehenden Augen bemerkt, der müßte eigentlich den Bestrebungen des Vereins und dem Entgegenkommen der Regierung Dank wissen, wie mir ja auch infolge der Kurse aus dem Lehrerstande manche freundliche Anerkennung zu teil wurde. Auch in Nummer 41 dieser Zeitung zollt ja ein „Landlehrer" unsern Bestrebungen Beifall.

Hier ist ein Feld gegeben, auf dem der Lehrer sich allerdings praktisch und in anständiger Weise für die eigene Tasche bethätigen kann, wo er aber zugleich auch als Pionier und Volkslehrer für das Wohl des Volkes in dankenswerter Weise vorbildlich zu wirken vermag, wie denn der Lehrerstand jetzt für Verbreitung von Bienenzucht und Obstkultur sich thatsächlich schon große Verdienste erworben hat.

Magdeburg-S., 24. Oktober 1901.

Dr. Kluge."

— [**Fischzucht in den Spreewaldgewässern.**] Vor kurzem wurden in den Gewässern des Dorfes Lehde 300 Zander eingesetzt. Dieser Edelfisch war bis jetzt im Spreewald nicht heimisch, sondern wurde nur ganz vereinzelt in gelegentlichen wenigen Exemplaren, welche erst verirrt waren oder vielleicht auch von einer früheren Aussetzung aus dem Jahre 1888 stammten, gefangen; hoffentlich gelingt der Versuch, so daß der Spreewald neben der Schleie, die auch in diesem Jahre in größerer Menge hier eingesetzt worden ist, noch diesen vorzüglichen Speisefisch zu seinen Bewohnern zählt. Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß der „Fischerei-Verein der Provinz Brandenburg" sich der Fischnot des Spreewalds so warm angenommen hat und daß er durch Überweisung dieser und anderer Fischarten die Gewässer zu bevölkern versucht. Vor einigen Wochen sind auch wiederum 9000 Stück Krebse von den Fischern der Ortschaften Lübbenau, Lehde und Leipe ausgesetzt worden. Hier war Hilfe wirklich am Platze; denn trotzdem mit dem Ende der Besuchszeit die Gastwirte des Spreewaldes Fische in großen Mengen nicht mehr aufkaufen, sind die Fischmärkte gegenwärtig sehr schwach beschickt. Das Pfund Hechte kostet in Lübbenau jetzt 90 Pfg., ein Preis, der sonst nur bei der Hochsaison zu Pfingsten gezahlt wurde.

— [**Krebsaussetzungen in Braunschweig.**] Auf Veranlassung der braunschweigischen Regierung sind in die Harzgewässer in beträchtlicher Anzahl Krebse ausgesetzt worden, um die Krebszucht zu erneuern. Bis zur Mitte der 80er Jahre, als die Krebspest die Bestände vernichtete, sind hier viele Krebse gefangen worden.

— [**Zum Neunaugenfang in Ostpreußen.**] Aus Labiau wird geschrieben: Der Neunaugenfang in den hiesigen Gewässern fällt in diesem Jahre nicht besonders ergiebig aus. Diesen Umstand schreiben die Fischer der Regulierung der Flußläufe durch die Wasserbauverwaltung zu, indem sie meinen, daß dadurch ein großer Teil Neunaugen zu seinem Zuge sich günstigere Gewässer gewählt habe.

— [**Zum Garneelenfang in Ostfriesland.**] Der Garneelenfang geht zu Ende. Das Ergebnis ist recht befriedigend. An der ostfriesischen Küste sind rund 500000 kg gegen 410000 kg im Jahre 1900 gefangen worden. Der Versand ins Binnenland hat in diesem Jahre zugenommen, da die Garneelen jetzt zu Frachtgutsätzen als Eilgut befördert werden. In einigen Orten wird die Bildung von Fanggenossenschaften beabsichtigt, die geeignet erscheinen, der Garneelenfischerei einen großen Aufschwung zu geben. In Bezug auf die Zubereitung des kleinen Krustentieres ist insofern ein Fortschritt zu verzeichnen, als man die Garneele am Fangorte kocht, wodurch sie haltbarer und noch schmackhafter wird als bei der alten Praxis des Zubereitens in den Fischerwohnungen.

— [**Fischereiberechtigungen am Main.**] Ein hochinteressanter Fischereiprozeß gelangte kürzlich vor der Großh. Civilkammer II des Landgerichts in Darmstadt zum Abschluß. Der Thatbestand ergiebt sich aus nachstehendem: Die schon seit undenklichen Zeiten in Seligenstadt bestehende Fischerzunft klagte schon im Jahre 1883 gegen die mainabwärts liegenden Gemeinden Hainstadt 2c. wegen widerrechtlicher Verpachtung der Mainfischerei und erzielte damals ein obsiegendes Gerichtsurteil, nachdem sie den urkundlichen Nachweis erbrachte, daß sie sich kraft eines ihr schon im 15. Jahrhundert vom Mainzer Erzbischof und Kurfürsten verliehenen Privilegiums einer unbelasteten Gerechtsame erfreute. Im Jahre 1894 suchten preußische Mainufergemeinden der Fischerzunft diese Gerechtsame streitig zu machen, wurden aber auf Grund der erwähnten kurmainischen Urkunde am 18. September 1894 vom Schöffengericht zu Hanau unter Anerkennung der fischereizünftlichen Rechte abgewiesen. Ende 1900 bekamen nun die unterhalb Groß-Steinheim gelegenen hessischen Mainufergemeinden abermals Verpachtungsgelüste. In einer vor mehreren Monaten zu Groß-Steinheim von der Offenbacher

Verwaltungsbehörde anberaumten Bürgermeisterversammlung warnte Herr Rechtsanwalt Dr. E. E. Hoffmann aus Darmstadt, der in den vorerwähnten Prozessen die Seligenstädter Fischerzunft vertreten hatte, die Gemeinden vor der beabsichtigten Fischereiverpachtung zum Nachteile der mit ihren Kolleginnen zu Seligenstadt und Aschaffenburg gleichberechtigten Fischerzunft zu Groß-Steinheim. Nichtsdestoweniger erhoben die Gemeinden Mühlheim und Bürgel gegen die Groß-Steinheimer Fischerzunft gerichtliche Klage wegen vermeintlich unbefugter Fischereiausübung und betrauten Herrn Rechtsanwalt v. Brentano aus Offenbach mit der Wahrnehmung ihrer Interessen. Umgekehrt beschritt die genannte Fischerzunft den Klageweg gegen die Gemeinden Mühlheim und Bürgel wegen unberechtigter Fischereiverpachtung. Die Civilkammer II zu Darmstadt verkündigte am letzten Donnerstag das Urteil, wonach die beiden Gemeinden Mühlheim und Bürgel abgewiesen und zu den Kosten des Verfahrens und zur Schadloshaltung der durch Herrn Rechtsanwalt Dr. E. E. Hoffmann vertretenen Fischerzunft von Groß-Steinheim verurteilt wurden. Der Aschaffenburger resp. Seligenstädter Fischerzunft steht somit nach wie vor das urkundlich verbriefte und unbelastete Recht der alleinigen Fischereiausübung auf dem Maine zu, und zwar vom „Blutsgraben" oberhalb Elsenfeld resp. von der „Graßbrücke" bis Groß-Steinheim mit Bleigarn und von da bis nach Frankfurt a. M. mit „fliegendem" Garn. Dagegen ist die Fischerzunft von Groß-Steinheim befugt, die Fischerei von der Kohlmündung an bis hinab nach Frankfurt mit beliebigem Garn auszuüben.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

Handhabung der §§ 139e und 146a der Gewerbeordnung. Die §§ 139e und 146a, nach denen von abends 9 Uhr bis morgens 5 Uhr für offene Verkaufsstellen Ladenschluß vorgeschrieben ist, findet auf den Großhandel in der Centralmarkthalle in Berlin keine Anwendung, sondern nur auf den Kleinhandel. Der Großfischhändler Lichtenberg hatte am 31. Dezember 1900 kurz vor 5 Uhr morgens einem Detailhändler einen Centner Fische verkauft. Nach § 139e der Reichsgewerbeordnung sollen „offene Verkaufsstellen" von 9 Uhr abends bis 5 Uhr morgens für den geschäftlichen Verkehr geschlossen sein. Das Schöffengericht sprach den Angeklagten frei, weil einerseits der Verkauf von Fischen zu den Arbeiten gehöre, die zur Verhütung des Verderbens von Waren unverzüglich vorgenommen werden müssen, andererseits der § 139e auf den Großhandel keine Anwendung finde. Die Strafkammer hob dies Erkenntnis auf und verurteilte den Angeklagten. Hiergegen legte der Verteidiger mit Erfolg Revision ein. Aus den für den Großhandel so wichtigen Erkenntnisgründen des Kammergerichts ist folgendes erwähnenswert: Die Ansicht der Strafkammer, daß die Verordnung erlassen sei zum Schutze der gewerblichen Arbeiter gegen übermäßig lange Arbeitszeit, die auch im Großhandel vorkomme, sei nicht zutreffend. Man wollte die Arbeiter nur gegen diejenige übermäßige Arbeitszeit oder Arbeitsbereitschaft schützen, die nach den statistischen Nachweisen im Einzelhandel die Regel bildet. Im Großhandel bildet dieselbe keineswegs die Regel, vielmehr beschränkt sich hier die Arbeit vielfach, wie auch im vorliegenden Falle, auf bestimmte kurze Tageszeiten. Selbst wenn man aber annehmen sollte, daß der § 139e sich auch auf den Großhandel beziehe, so würde seine Anwendung im vorliegenden Falle doch ausgeschlossen sein, weil der Markthallenverkehr als Marktverkehr anzusehen sei. Auf den Marktverkehr könne der erwähnte Paragraph aber nicht angezogen werden, denn nach § 65 der Gewerbeordnung werde die Zeit der Wochenmärkte von der zuständigen Verwaltungsbehörde festgesetzt. Die Verwaltungsbehörden hätten es also in ihrer Hand, eine übermäßige Verkaufszeit und die hierdurch herbeigeführte Ausbeutung der Arbeitskräfte durch entsprechende Beschränkung der Marktzeit zu hindern und dadurch denjenigen socialpolitischen Anforderungen, welchen der § 139e für das übrige Gewerbe gerecht wird, für den Marktverkehr im Rahmen des örtlichen Bedürfnisses zu entsprechen. Der § 139e der Reichsgewerbeordnung beziehe sich somit nicht auf den Großhandel, und der Angeklagte müsse demgemäß freigesprochen werden.

Briefkasten.

Frage Nr. 13. Seit vorigem Sommer hat sich auf meinem 230 Morgen großen Karpfenteiche eine Wucherpflanze gebildet, die Wasserpest. Ist die Pflanze meinem Karpfenteiche schädlich, und auf welche Weise kann ich dieselbe vertilgen?

Mühlenbesitzer A. S. in D.

Antwort: Wasserpest (Clodea canadensis) wird nur dann für den betreffenden Teich schädlich sein, wenn dieselbe zu stark wuchert, wenn also der ganze Teich mit dem Gewirr dieser Pflanze angefüllt ist. Dieselbe schadet dann dadurch, daß die Erwärmung des Wassers beeinträchtigt wird und daß die Abfischung des Teiches schwieriger gemacht wird. In geringem Maße ist die Pflanze durchaus nicht schädlich, im Gegenteil gut. Die Pflanze bereichert das Wasser mit Sauerstoff, und an den Pflanzen hängen sich viele Tiere an, die dem Fisch als Nahrung dienen. Sie können die Pflanze vertilgen respektive unterdrücken durch Trockenliegenlassen des Teiches im Winter, durch Pflügen des Teiches und durch starkes Kalken desselben mit frisch gebranntem, zu Staub zerfallen gelassenem Kalk. Die Austrocknung des Teiches wird gefördert durch gutes Vertiefen und Reinigen der Gräben.

H. v. Debschitz, Berneuchen.

Fischerei-Verpachtungen.

Walzhofen (Baden). Verpachtung der Fischereiberechtigung in der Gemarkung Bahrhofen auf 12 Jahre am Mittwoch, den 20. November, nachmittags 1/2 3 Uhr im Rathause.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Einige statistische Mitteilungen über Parasiten aus Fischen des südlichen Schärenhofes von Finland. Von Dr. L. Brühl. 737. — Die Erhöhung des Zolls auf baumwollene Fischernetze. Von Regierungsrat Dr. W. Dröscher. 740. — Die diesjährige Oderstrombereisung durch die Oderschiffahrtskommission. 745. — Fischereiliche Unterrichtskurse in Lehrerbildungsanstalten in der Provinz Sachsen. Von Dr. Kluge. 747. — Fischzucht in den Spreewaldgewässern. 748. — Krebsaussetzungen in Braunschweig. 748. — Zum Neunaugenfang in Ostpreußen. 748. — Zum Garneelenfang in Ostfriesland. 748. — Fischereiberechtigungen am Main. 748. — Handhabung der §§ 139e und 146a der Gewerbeordnung. 749. — Briefkasten. 749. — Fischerei-Verpachtungen. 749. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Junger verh. Fischer,

mit kleiner Familie, der schon früher eine größere Fischerei selbständig geführt hat, sucht zu sofort oder später Stellung. Gefl. Off. unt. **Nr. 239** bef. d. Exp. der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Ein praktischer Fischer

für Fluß- und Teichfischerei, welcher auch Fischerei-Geräte auszubessern befähigt ist, soll zum 1. März 1902 angestellt werden. Vertragsentwurf wird Bewerbern zugesandt. (217

Vorstand des Fischerei-Vereins Hamm i. W.

Fischereiverpachtung.

Sonnabend, den 23. d. Mts., vormittags 1/2 10 Uhr, soll im **Wreh'schen Gasthof** hierselbst die Fischerei im Großen Lotzinsee, Bergsee, Bieserumpfsee und Kleinen Lotzinsee (in der Oberförsterei Zehdenick) meistbietend auf 12 Jahre vom 1. Januar 1902 an verpachtet werden. Die Bedingungen sind auf der Oberförsterei einzusehen oder gegen Abschreibegebühren zu beziehen.

Groß-Schönebeck, d. 11. November 1901.

Der Oberförster. (244

Vertretung

sucht für Berlin ein seit Jahren bestens eingeführter Agent in konservierten sowohl als geräucherten Fischwaren, Delikatessen 2c. (246

Robert Gerhardt,
Berlin-Niederschönhausen, Lindenstr. 9

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Ehingen bei Greußen.**

Lausitzer u. Galiz. eins. Satzkarpfen

in gesunder und erster Qualität zu Herbst- u. Frühjahrs-Lieferung empfiehlt 234) **Faber,** Amtsrat,
Domäne Kreischau bei Torgau.

4—5000 Stück

Setzlinge des Bachsaiblings,

bis 16 cm lang, hat preiswert abzugeben Förster **Schwannecke,**
Forsthaus Eggeröderbrunnen
bei Rübeland i. Harz.

Wichtig für Fischer!

Sehr vorteilhafte Bezugsquelle für Maschinen-Netze

in 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 35, 40 bis 90 Millimeter Maschengröße.

Fabrikate hervorragend vorzüglicher Qualität.

A. Hardt, Osterode, Ostpr.

Lieferungen prompt.

F. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Zur Raubzeugvertilgung empfohlen:

Die Kastenfalle

in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihrer Anfertigung und Anwendung zur leichten, sichersten und qualfosen Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Parkanlagen, Gärten, Gebäuden u. s. w.

Von

W. Stracke, Förster.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 15 Abbildungen.
Preis fein geheftet 1 Mk. 20 Pf., elegant gebunden 1 Mk. 80 Pf.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Erfolge über **Erfolge** erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (220

Trutta.

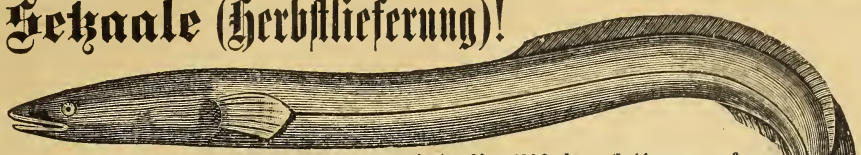
Vitaminhaltiges, rationelles u. dabei billiges Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen, frischen Seefischen.

Natural I.

garantiert nur aus reinem Fischfleisch, hervorragendes Spezialfutter für Edelfinge.

Winkler & Co., Berlinerstraße 23.

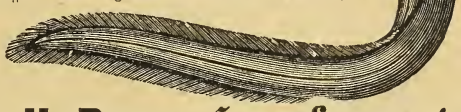
Setzaale (Herbstlieferung)!



Der Fang ist beendet; derselbe war kolossal, so daß noch immer Vorrat. Alles Prachtexemplare, ca. 25 cm lang. Am vor Eintritt des Frostes zu räumen, gebe ich dieselben zu enorm billigen Preisen ab.

Man verlange Preisliste.

Versand bis 1200 km Entfernung ohne Wasser unter Garantie lebender Ankunft.



H. Popp, Hamburg 4.

Satz- und Laich-

Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (2

A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,

Kreis Bütow i. Pommern.

Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis

giebt ab: (225

1- u. 2sömm. Satzkarpfen

der schnellwüchs. galiz. Rasse,

1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.

Preisliste franko.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (29

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Schnellw.

Besatzkarpfen

offeriert die

Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz (Bez. Breslau).

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbt. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

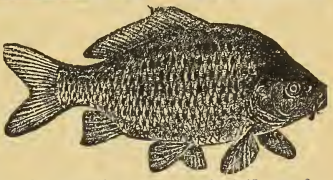
Fischteich-Anlagen

übernimmt (4

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Hayna u. Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.



Ia. Qualitäten 1- und 2sömmerige

Galizier Satzkarpfen,

raschwüchsige, tadellose Exemplare, kerngesund, offeriert z. sehr mäßigen Preis. die **Pachtverwalt. d. Teichwirtschaft Mückenberg.**

231) **Hansgeorg Obermayer,**

Centrale Welkmühle bei **Lauchhammer.**

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Offeriere in nur ersten, kerngesunden Qualitäten zu **mäßigen Preisen:**

Schnellwüchsige

Galizier Satzkarpfen,

a) **einsömm.:** 8-11, 11-14, 14-17 cm lang,

b) **zweisömm.:** ca. $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ bis $1^1/_2$ Pfd. schwer pro Stück. (228

Meine Satzkarpfen erreichen im dritten Lebensjahre bei genügender Nahrung $2^1/_2$—4 **Pfd.** pro Stück.

Zuchtprinzip: Derber, kompakter, massiger Bau, Raschwüchsigkeit und leichte Mastfähigkeit, Widerstandsfähigkeit.

P. Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

Neu gegründet!

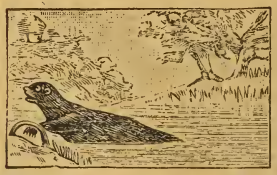
Carsten Kordt, Itzehoe,

Mechanische Zwirnerei und Netzfabrik,

liefert alle Arten Netze und Netzgarne in garantiert allerbester Qualität. (238

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.
1-, 2- u. 3sömm. Satzkarpfen,
Laichkarpfen galizischer Rasse und
Goldorfen
hat abzugeben (235
H. Maass, Fischzucht,
Berlinchen Nm.

Otter, Fischadler, Reiher, Taucher, Eisvögel



und andere Fischfeinde werden sicher in unseren preisgekrönten Raubtierfallen vertilgt. Beste Otterfangmethode des prämiiert. Otterfängers **Franz Grassinger,** Merkengersch bei Dobersberg, N.-D. (3. Aufl.) gratis. **Lachsfallen, Krebsfänge, Reusen all. Sorten.** Illustrierter Katalog mit interessanten Neuheiten kostenlos. Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik.
182) **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Fischzuchtanstalt Ösede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlingen, Eier** und **Brut** (221
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,**
Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telephon 27.
Man fordere Preisl.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klust bei **Wismar i. M.**

1- und 2sömmerigen
Karpfensatz
empfiehlt zur Herbst- und Frühjahrslieferung in großen Massen (241
Rittergut Döbra b. Kamenz i. S.

Granuliertes
Prairie-Fleisch
für Fische.
Reines, getrocknetes Rindfleisch, nicht zu verwechseln mit den Liebig'schen Fleisch-Extrakt-Rückständen. In 3 Körnungen
50 kg Mk. 25,— ab Fabrik,
5 kg Mk. 3,30 franko Nachn.
Proben und Prospekte von
Spratt's Patent Akt.-Ges.,
Rummelsburg-Berlin O.

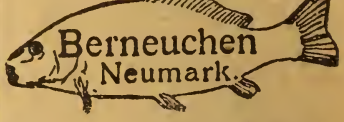
Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
98) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Fischzuchtanstalt
„Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angesütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— **Garantie lebender Ankunft.** —
Man fordere Preisliste. (24



giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — Insertionspreis: die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 48. Neudamm, den 26. November 1901. 4. Band.

Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901.

Von Dr. L. Brühl-Berlin.

In der Zeit vom 12.—16. August d. Js. fand in Berlin der von mehr als 600 Personen besuchte V. Internationale Zoologen-Kongreß unter dem Protektorate Sr. Kaiserl. und Königl. Hoheit des Kronprinzen des Deutschen Reiches und von Preußen statt.

Der Kongreß nahm in jeder Beziehung einen sehr befriedigenden Verlauf. Abgesehen von einer Reihe überaus glänzender Festlichkeiten, welche den Kongreßteilnehmern von den verschiedensten Seiten geboten wurden, zeigte das wissenschaftliche Programm eine Fülle von Vorträgen aus allen Disciplinen der Zoologie, unter ihnen auch eine ganze Anzahl, welche sich mit den Fischen, der Fischerei, dem Leben der Wasserbewohner und dessen Erforschung u. a. m. beschäftigten.

Ueber diese letztgenannten Vorträge möge nachstehend ein kurzer Bericht gegeben werden; derselbe ließ sich vor allem nur dadurch ermöglichen, daß die meisten Autoren dem Referenten in entgegenkommendster Weise Einsichtnahme in die für die endgiltige Veröffentlichung bestimmten Manuskripte gestattet bezw. eigenhändig ausführliche Referate übersandt hatten, wofür allen Beteiligten an dieser Stelle nochmals besonderer Dank ausgesprochen werden soll.

Die ichthyologischen Vorträge waren zumeist für die dritte Sitzung der dritten Sektion (Vertebrata: Biologie, Systematik) angesetzt, welcher am Donnerstag, den 15. August, vormittags Professor Nicolaus von Zograf-Moskau präsidierte.

Als erster Punkt stand der Vortrag von Professor Plate-Berlin

„Ueber Cyclostomen der südlichen Halbkugel"

auf der Tagesordnung.

Bisher waren von der südlichen Halbkugel sieben Gattungen bekannt, welche nach den jetzigen Untersuchungen auf drei zusammenschrumpfen. Und zwar kommen dieselben Arten im Süßwasser von Australien, Neuseeland, Tasmanien und Südamerika vor. Da aber Larven- oder Eierverschleppung durch Vögel ausgeschlossen ist, läßt sich dieses Vorkommen wohl nur durch die Annahme eines früher vorhandenen antarktischen Kontinents oder Archipels erklären. Bei einer Art, Geotria chilensis, konnte die Metamorphose verfolgt

werden, wobei sich vier Stadien unterscheiden ließen. Die Ammocoetes-Larve von 8 cm Länge ist weißgelb, Augen kaum sichtbar, Mund von derselben Form wie bei Petromyzon. Im ersten Verwandlungsstadium, von 9 cm Länge, ist der Mund ein runder Saugmund, der aber noch keine Zähne hat. Das Auge ist größer, die Farbe noch unverändert. Das zweite Verwandlungsstadium, von 10 cm Länge, läßt an dem noch zahnlosen Saugmund zwei Tentakeln erkennen, die beiden Rückenflossen sind jetzt deutlich sichtbar. Das polsterförmig vorspringende Auge ist sehr groß, der Rücken ist jetzt rotbraun, die Seiten und der Bauch silberglänzend. Im letzten, dem Macrophthalmia-Stadium, von 10 bis 11 cm Länge, hat der Mund zwei Tentakeln und zahlreiche Hornzähne. Das Auge ist sehr groß, der Rücken schwarzblau und die Seiten stark silberglänzend. Dieses Stadium ist früher von Plate irrtümlich als neue Art beschrieben worden. Nachdem dasselbe erreicht ist, fangen die Tiere erst an zu wachsen und werden schließlich etwa 40 cm lang. Dabei werden die Augen etwas kleiner bei beiden Geschlechtern und der Silberglanz nimmt etwas ab. Bei der Geschlechtsreife des Männchens wird der Rücken etwas heller, Augen und Silberglanz bleiben unverändert, während beim Weibchen der Rücken einfach grau, das Auge undeutlich wird und der Silberglanz fast verschwindet. Die helle Färbung der Ammocoetes-Larve und des ersten Verwandlungsstadiums dürften darauf zurückzuführen sein, daß diese Formen im Sande leben, während das zweite und dritte (Macrophthalmia-) Stadium wahrscheinlich frei leben. Das Tier selbst führt die halbparasitische Lebenweise der Petromyzonten.

Hierauf sprach Dr. Johann Arnold-St. Petersburg:

„Über die Fischnahrung in den Binnengewässern".

Er teilte die Resultate seiner Untersuchungen über die Nahrung einiger Wildfische in den Gewässern der Waldai-Höhen in Rußland (Nowgorod-Distrikt) mit. Diese Untersuchungen hat der Vortragende im Ichthyologischen Laboratorium des Ministeriums für Landwirtschaft und Domänen in St. Petersburg ausgeführt, wo er sich als Beamter mit diesem Thema schon seit einigen Jahren beschäftigt. Da aus sehr zahlreichen vom Vortragenden ausgeführten mikroskopischen Analysen des Mageninhalts der verschiedenen Fische in verschiedenen Altern die außerordentlich große Bedeutung der mikroskopischen Planktonwelt für das Leben der Fische hervorging, wählte er als Ausgangspunkt für eine Gruppierung der Fische — die er vorschlägt — die Beziehung, welche zwischen diesen und dem Plankton existiert. — Entsprechend dem Umstande, daß einige Fische, wie z. B. der Stint (Osmerus eperlanus), sich während des ganzen Lebens ausschließlich vom Plankton ernähren, die andern aber nur in der Jugend Planktonfresser sind (wie z. B. der Aland (Leuciscus idus), die dritten endlich vom Plankton fast oder vollständig unabhängig sind (wie z. B. der Steinbeißer, Cobitis taenia), macht der Vortragende den Vorschlag, alle Süßwasserfische in folgende drei biologische Gruppen zu verteilen: Die erste Gruppe bilden die konstanten Planktonkonsumenten, d. h. solche Fische, die sich ausschließlich und immer vom Plankton ernähren. Zu dieser Gruppe gehören: der Stint (Osmerus eperlanus, var. spirinchus), die kleine Maräne (Coregonus albula L.), sowie auch einige andere Coregonus-Arten, wie z. B. Coregonus Wartmanni, Coregonus Willughbii und Salmoniden, wie zum Beispiel der Tiefseesaibling (Salmo salvelinus), der Ukelei (Alburnus lucidus H.) und andere, die sich immer von den jüngsten Stadien an bis zum Ende ihres Lebens ausschließlich vom Plankton im eigentlichen Sinne nähren, obgleich sie ziemlich große Dimensionen erreichen können (wie Coregonus). Die gewöhnlichsten Planktonorganismen („Planktonten"), die wir in dem Darm dieser Fische finden, sind die Entomostraken: Leptodora hyalina, Hyalodaphnia Cederströmii und Kahlbergensis, Bosmina Coregoni, Diaptomus graciloides, Bosmina cornuta, Limnosida frontosa, Cyclops aithonoides — während des Sommers, und Hyalodaphnia cristata var., Bosmina cornuta, Cyclops serrulatus und Anuraea cochlearis (Rädertierchen) während des Winters, wobei für einige Fische sehr oft eine elektive Ernährung mit nur einigen oder sogar mit einer von den hier erwähnten Tierarten sich feststellen läßt.

Zu der zweiten Gruppe gehören die temporären Planktonkonsumenten, d. h. solche Fische, welche zeitweise, meist nur in der Jugend, von Plankton leben und von einem gewissen Alter an zu der Ernährung mit den Uferentomostraken oder mit der sozusagen mehr konzentrierten Nahrung, bestehend aus Insektenlarven, Mollusken und sogar auch selbst aus Fischen, übergehen. Hierhin stellt der Vortragende folgende Arten: Blei (Abramis Brama), Aland (Leuciscus idus), Barsch (Perca fluviatilis L.), Plötze (Leuciscus rutilus). Hierhin könnte man auch z. B. die russischen Alosa-Arten (Clupea Kessleri, Gr. und Cl. Caspia, Eichw.) aus dem Wolga-Bassin stellen. Überhaupt ist die Anzahl der Repräsentanten dieser Gruppe gewiß bedeutend größer, es fehlt hier aber noch an Unter-

suchungen, die oft sehr schwer anzustellen sind wegen des Mangels an entsprechendem Material. — Als typisches Beispiel für diese Gruppe wählte der Vortragende den Blei (Abramis brama). Die noch ganz kleinen Jungfische (Einsömmerige) von dieser Species (1,5—3,5 cm lang) nähren sich ausschließlich von Bosmina coregoni, der sich nur vereinzelt einige andere Planktonten, Hyalodaphnia Cederströmii, Cyclopsoithonoides und Daphnella brachyura beimischen. Die zweisömmerigen Bleie (8—8,5 cm lang) verlassen schon die pelagische Region der Gewässer und sind teils als Uferfische, teils als Grundfische zu betrachten, da sie in diesem Alter sich von solchen Formen zu ernähren pflegen wie Alona affinis, Alona sanguinea, Pleuroxus personatus, Cyclops strenuus Difflugia und Dipterenlarven (Chironomus und Ceratopogon). Noch später (bei den Exemplaren von 16—21 cm Länge) findet man die Därme der Bleie am meisten mit der kleinen Schlamm-Schnecke (Pisidium) gefüllt.

Die dritte biologische Gruppe bilden die Fische der Ufer- und Bodenregion, die mit den Planktonorganismen gar nicht oder sehr wenig zu thun haben und sich schon in den jüngsten Stadien von den Ufer- und Bodenorganismen ernähren. In dieser Gruppe vereinigt der Vortragende folgende Arten: Kaulbarsch (Acerina cernua), Schlammpeitzger (Cobitis fossilis), Schmerle (Cobitis barbatula), Steinbeißer (Cobitis taenia L.), Groppe (Cottus gobio), Karausche (Carassius vulgaris) u. s. w. Die noch sehr kleinen Kaulbarsche (3,5— 6 cm lang) ernähren sich z. B. meistens von Uferentomostraken, wie Alona spinifera, Ceriodaphnia hamata, Sida cristallina und besonders verschiedenen Cypris-Arten, obgleich man schon sehr früh in ihrem Mageninhalt auch einige Insektenlarven findet. Später geht der Kaulbarsch zu der Schlamm-Schnecke (Pisidium) und den Insektenlarven (Chironomus und speziell Sialis lutaria) über, sowie auch zu Corethra plumicornis,*) wobei einigemal sein Darm fast ausschließlich mit der Larve von Sialis lutaria vollgestopft ist. Wenn in dieser Gruppierung vielleicht noch einiges fehlt und sie noch nicht für alle Süßwasserfische ohne weiteres anwendbar ist, so erleichtert sie doch nach der Meinung des Vortragenden bedeutend die Lösung einiger wichtigen Fragen der Ichthyologie, wie z. B. die Bestimmung der Produktion der Gewässer (die sogenannte Bonitierung), da nur nach gründlicher Orientierung über die Frage, in welcher Art und Weise sich die Fische ernähren, von dem Nahrungsvorrat eines gewissen Wasserbassins gesprochen werden kann. Zahlreiche Mikrophotogramme sowie auch Mitteilungen über die Technik der Untersuchungen trugen wesentlich zum Verständnisse des interessanten Vortrages bei.

In der Diskussion vertrat Dr. Schiemenz-Friedrichshagen die Ansicht, daß der Ukelei Auftrieb frißt, und zwar denjenigen, der ihm zur Verfügung steht, d. h. im Sommer anderen als im Winter. Die Plötze frißt im Winter sehr stark, indem sie die noch vorhandenen Pflanzen abgrast; im Sommer sucht sie oft andere Nahrung. Einen Winterschlaf hält sie nicht.

Alsdann sprach Prof. Béla von Deseö (Kassa, Ungarn):

„Über die künstlichen und natürlichen Ursachen der Veränderungen der Fischfauna und der Verminderung der Fische im Hernádflusse Ober-Ungarns".

Der Vortragende hatte eine Reihe von Jahren hindurch Gelegenheit, die fischereilichen Verhältnisse der Hernád aus persönlichen Erfahrungen kennen zu lernen. Die Hernád entspringt von dem südöstlichen Teile des Királyhegy (Königsberges) genannten östlichen Abschnittes der Niederen Tátra, strömt erst nach Osten, dann nach Süden und mündet bei der Stadt Miskolc in die Sajó, welche sich ihrerseits in die Theiß ergießt. Im unteren Flußlaufe gehört die Fischfauna der Theiß an, im oberen Teile hingegen kommen jetzt die für Gebirgswässer charakteristischen Forellen und Äschen noch sporadisch vor. Die Erinnerungen älterer Fischer, besonders aber die Aufzeichnungen, welche sich in alten Schriften über die in der einstigen Hauptstadt Ober-Ungarns, in Kassa — zugleich einem wichtigen strategischen Punkte für die ehemaligen protestantischen Fürsten Siebenbürgens — abgehaltenen Festlichkeiten finden, liefern den Beweis, daß die Hernád ehemals von Fischen allerlei Art, wie Forellen, Welsen, Hechten, Quappen, Barben u. a. m., förmlich gewimmelt haben muß. Selbst noch vor acht Jahren war der Fischreichtum ein weit höherer als jetzt. Der Vortragende fing damals selbst noch 900 Fische (nach seinen genauen Notizen), im zweiten Jahre seiner Anwesenheit trotz genauerer Lokalkenntnisse und besserer Gerätschaften an Stelle des früher verwendeten „Kreuzeisens" nur 700, im dritten Jahre nur noch 300 und in den letzten fünf Jahren sogar nur noch je 100—150 Stück. Dabei ging das Gewicht der gefangenen Exemplare ebenfalls stetig zurück. Anfangs fing der Vortragende noch zahlreiche Döbel und Barben von $^1/_2$—2 kg und mehr, in den letzten vier Jahren nur noch 10—15

*) Die Corethra-Larve wird der Kaulbarsch wahrscheinlich nahe dem Boden als Planktonorganismus fangen.

größere Exemplare, darunter nur drei bis vier im Gewicht von 2 kg. Infolge dieser Verarmung von Fischen ist auch die Netzfischerei mehr und mehr zurückgegangen, da sie ihre Leute nicht mehr nährte. Hinsichtlich der einzelnen Fischarten bemerkt Vortragender folgendes: Die früher in den Naturbächen bei Kassa sehr häufige Forelle (Salmo fario L.) findet sich jetzt nur noch im Oberlauf des Csermely-Baches und auch dort nur infolge künstlicher Versorgung. Die ganz vereinzelt hie und da in der Hernád mit Angel oder Netz gefangenen Forellen sind wohl durch Überschwemmung aus nördlicher gelegenen Forellenbächen in die Hernád geführt worden. Wels (Silurus glanis L.) ist vor 25—30 Jahren unterhalb des Wehres bei Kassa gefangen worden, jetzt schon seit langer Zeit nicht mehr. Innerhalb von acht Jahren hat man einen einzigen Karpfen (Cyprinus Carpio L.), der wohl infolge eines Wehrbruches bei einer Überschwemmung seinen Weg in die Hernád gefunden hatte, gefangen, während Karpfen hier noch vor einer Reihe von Jahren häufige Gäste waren. Ebenfalls sehr selten ist jetzt in der Hernád die Quappe (Lota vulgaris Cuv.). Hecht (Esox lucius L.) wird seit acht Jahren bei Kassa überhaupt nicht mehr gefangen; er hat sich in die untere Hernád, unter das Wehr von Szurduk zurückgezogen. Flußaale (Anguilla fluviatilis Agas.) finden sich jetzt nur noch in der Poprád, nicht aber in der Hernád. Der Hauptfisch der Hernád-Fischerei ist heute noch der Döbel (Squalius dobula Heck.), der bis zu 3 kg schwer wird und sich bei Kassa noch ziemlich häufig findet, wo er mit Netzen, vor allem aber auch sportsmäßig mit der Angel gefangen wird. Als Köder sind Maikäfer, künstliche Fliegen, hauptsächlich aber Rana esculenta zu empfehlen; auch beißt er gern nach der Krebsangel oder nach Grundangeln, welche mit Leber, Milz, Raupen, Gedärm besteckt sind. Man muß aber den Frosch mit einem bestimmten Kunstgriff so an der Angel befestigen, daß der Fisch beim Beißen auch gleich hängen bleibt. Er wird zu allen Zeiten, auch im Winter, in dieser Weise gefangen. Aber auch dieser Fisch hat sich in den letzten Jahren vermindert. Auch Barben (Barbus fluviatilis Agas.) kommen, wenn auch seltener als Döbel, in Exemplaren bis zu 3—4 kg vor. Die Barbe ist der einzige Fisch, der in Ungarn unter gesetzlichem Schutz steht. Man fängt ihn sportgemäß nur mit der Grundangel, die am besten mit Schnecken, Regenwurm — dem Universalköder für Fische in der Hernád — und Käse, weniger zweckmäßig mit Leber, Milz oder Maikäfer beködert ist. Neben der Flußbarbe kommt auch die Peténi-Barbe (Barbus Peténi Heck.) vor, die aber wegen ihrer Kleinheit fischereilich ohne Bedeutung ist. In neuerer Zeit hat für die Netzfischer noch ein Fisch Wert gewonnen, welcher vor 1897 nur ganz vereinzelt in der Hernád vorkam, jetzt aber auch noch sportsmäßig mit der Grundangel gefangen wird, nämlich der Näsling (Chondostroma nasus var. hernadensis Jeiteles). Als bei der Überschwemmung 1897 das Wehr unterhalb Kassa bei Széplak fortgerissen wurde, trat dieser Fisch in ganz enormen Mengen hier auf und wurde täglich zu Hunderten und Tausenden gefangen. Schon 1898 waren die Näslinge wieder fast völlig verschwunden. Der Fisch ist recht wohlschmeckend, aber sehr grätenreich. Störend ist auch die tiefschwarze, nur schwer entfernbare Färbung seines Bauchfells, die außerdem den Wohlgeschmack beeinträchtigt. Er wird hauptsächlich von den ärmeren Volksklassen verzehrt. Von anderen untergeordneten Angelfischen seien aus der Hernád noch erwähnt: Der Rondel (Alburnus lucidus nob.), die Äsche (Thymallus vexillifer Agas.) — sehr klein und nur im obersten Flußlaufe — und die Karausche (Carassius vulgaris Nils.).

Zu erwähnen wäre noch der überaus große Reichtum an Neunaugen (Petromyzon Planeri Bl.) in der Hernád, dem noch zu erwähnenden Mühlgraben und dem Csermely-Bache. Sie werden — wohl sehr mit Unrecht — beschuldigt, die Forellen in der Hernád vertilgt zu haben.

Eigentlich ist die Hernád-Fischerei jetzt auf das Frühjahr beschränkt und wird im Sommer nur aus Passion betrieben. Ist der Herbst warm, so lohnt alsdann der Fang bisweilen auch noch.

Die Ursachen, welche zu der Verminderung des Fischbestandes geführt haben, sind nach Ansicht des Vortragenden sehr verschiedener Art.

Erstens ist infolge veränderter Lokalverhältnisse eine tiefgreifende Änderung in den Nahrungsverhältnissen der Fische eingetreten. Früher bot ein alter Mühlgraben der Hernád, welcher östlich an der Stadt Kassa vorbeifließt, den Fischen sehr reichliche Nahrung. In diesen Mühlgraben wurden ehemals die unschädlichen Hausabwässer geleitet, während in ihn jetzt, nach Einführung der Kanalisation, mittels vier bis fünf Hauptkanälen das gesamte Abwasser geführt wird, das durch die Verwendung von Karbolverbindungen zur Klosetdesinfektion sehr giftig geworden ist. Auch ist die Schlachtbrücke weiter südlich in der Stadt verlegt worden, so daß diese nahrhaften Abfälle ebenfalls mehr unterhalb der Stadt durch einen

besonderen Kanal, noch dazu vermengt mit den schwefelsäurehaltigen Abwässern einer Seifenfabrik, in den Mühlgraben münden, daher denn die Fische aus dem Mühlgraben fast verschwunden sind. In der Hernád selbst haben die im Gefolge der neuerdings aufgeführten großen Bauten fortwährend stattfindenden Störungen, das Baden der Husarenpferde, das Entnehmen von Sand und Steinen aus dem Flußbette zu baulichen Zwecken, die Benutzung des Flusses als Volksbad gerade während der Hauptfischzeit ein Heruntergehen des Fischbestandes veranlaßt.

Zweitens aber hat das Wetterverhalten indirekt auch hierzu beigetragen. Im August 1897 stieg infolge eines heftigen Wolkenbruchs das Wasser der Hernád plötzlich um mehrere Meter und soll hierbei die Fische und auch die Frösche, die Hauptnahrung für die Döbel, aus der Gegend von Kassa fortgeschwemmt haben. Im folgenden Jahre 1898 trat ein hochgradiger Wassermangel auf, so daß die Hernád gewissermaßen nur noch einem Bach glich. An den wenigen übrig gebliebenen tieferen Stellen wurden die Fische leicht und rücksichtslos mit Netzen herausgefangen. Da auch im Jahre 1899 der Wassermangel anhielt, konnten die Fischer noch die letzten Reste der hier übrig gebliebenen Fische vertilgen.

Weiterhin trugen die im Mühlgraben errichteten Turbinen und lokalen Wasserfälle von mehreren Metern Höhe, die zur Herrichtung dieser Arbeiten erforderliche mehrmalige Trockenlegung des sonst als Nahrungsplatz dienenden Grabens sehr wesentlich zur Vermehrung des geschilderten Übelstandes bei. Nebenbei versiegte durch diese Absperrung auch eine Reihe von Brunnen in Kassa, und der faulende Schmutz bot im Jahre 1900 Veranlassung zu einer Typhusepidemie. Infolgedessen wurde eine gründliche Räumung des Mühlgrabens verfügt, welche die Fische erst recht hier ausrottete. Nun würde sich durch eine ein- bis zweijährige Ruhe im Verein mit dem Aufhören der lokalen Schädigungen der Fischbestand leicht wieder heben, da ja die Fische zum Laichen immer wieder den Strom hinauf beziehungsweise beim Eisgang stromabwärts ziehen. Aber dies wird durch eine Reihe anderer Umstände dauernd verhindert, indem das Wasser der Sajó durch Grubenabwässer vergiftet und daher von den Fischen gemieden wird. Diese Vergiftung trat vor drei Jahren zum erstenmal auf; damals wurden die Fische von den Anwohnern der Sajó zu tausenden gefangen, bis dies wegen der Vergiftungsgefahr behördlicherseits verboten wurde. Auch der Oberlauf der Hernád ist vergiftet, da hier, bei Kotterbach, Quecksilbergruben gelegen sind, deren Abwässer auf weite Strecken den Fluß verunreinigen, und da ferner schwefelsäurehaltiges Wasser von Eisengruben in die Gölnic, einen Nebenfluß der Hernád, geleitet wird. Das Quecksilberbergwerk ist übrigens wegen der Flußverunreinigung zu 4000 Kronen Strafe verurteilt worden. Schließlich vertilgen die Raubfischer noch in rücksichtslosester Weise den größten Teil derjenigen Fische, welche trotzdem immer noch in die Hernád kommen. Sie benutzen hierzu u. a. Dynamitpatronen, die sie leicht von den Steinbrucharbeitern bei Kassa erhalten können. Diese Art der Tötung ist eine ganz unrationelle, da durch sie laichende und junge Fische ohne Unterschied vernichtet werden und ein großer Teil der Beute doch nicht ausgefischt werden kann. Sogar ein Dorfrichter in Person soll sich dieser Fangmethode mitunter bedient haben, obgleich eine hohe Strafe darauf steht. Jedenfalls hört man am Abend beim Spazierengehen an der Hernád nur allzu häufig den Donner der krepierenden Dynamitpatronen. Weiterhin kommt noch die folgende Methode zur Verwendung. Starkwandige Flaschen werden mit ungelöschtem Kalk gefüllt und gut verstopft, so daß nur einige kleine Löcher langsam dem Wasser Zutritt gewähren. Man versenkt sie an Stellen, wo die Fische stehen. Sie zerspringen dann nach einiger Zeit mit großer Gewalt, töten eine Anzahl Fische und vergiften das Wasser ringsum, wodurch auch noch weitere Fische vernichtet werden. Ferner betäuben die Bauern die Fische mit Stechapfel (Datura Stramonium). Daneben ist die Schädigung durch die unrationelle Art des Fanges mit 10 bis 20 Meter langen Schleppnetzen seitens der Berufsfischer nicht zu unterschätzen. Neben den Schleppnetzen kommen im Herbst auch noch Setzgarne zur Verwendung, die jedoch heutzutage nur noch geringe Ausbeute geben. Raubfischerei wird außer vom Menschen auch noch ungestört von zahlreichen Fischottern getrieben, die dabei eine außerordentliche Keckheit entwickeln und sogar noch die Fische von den Angeln fortschleppen. Daß die Fische — mit Ausnahme der Barbe — keinen Schutz zur Laichzeit genießen, ist schon erwähnt worden.

Neben allem diesem richten die Angelfischer kaum einen Schaden an, zumal sie sich wegen der übertriebenen Pachten, die von ihnen verlangt werden, im Verein mit der Fischverarmung mehr und mehr aus der Gegend von Kassa zurückziehen und in den Gebirgsbächen nach Forellen, in anderen Flüssen nach Hechten und Döbeln fischen.

Die Forellen werden von den Raubfischern — wie der Vortragende nach eigenen Beobachtungen in launiger Weise zu erzählen wußte — unter Aufwand großer Geschicklichkeit mit den

bloßen Händen oder, in tieferen Bächen, durch Zudämmen und Ableiten des Bachbettes gefangen.

Im folgenden Vortrage: Dr. P. Schiemenz-Friedrichshagen:

„Die Zoologie im Dienste der Fischerei" richtete der Vortragende an die Fachgenossen die Bitte, bei Süßwasserstudien die praktischen fischereilichen Fragen mehr als bisher zu berücksichtigen. Auch die bislang zumeist als theoretische Wissenschaft betriebene Zoologie müsse eine engere Verbindung mit der Praxis suchen, damit der Mensch zugleich mit der gesteigerten Erkenntnis der Natur letztere sich mehr und mehr dienstbar machen kann. Solche praktischen Fragen der Zoologie sind die Schädigungen durch Insekten und die Fischerei, ferner noch einige andere Zweige, welche aber neuerdings mehr in das Gebiet der Medizin gerechnet werden. Was zunächst die Planktonstudien, welche vom Gesichtspunkte einer fischereilichen Süßwasserbiologie angestellt werden, betrifft, so hat man hier zum Teil mit Unrecht die Verhältnisse, wie sie im Meere angetroffen werden, auf das Süßwasser übertragen und aus qualitativen und quantitativen Planktonuntersuchungen auf den Nahrungswert eines Gewässers schließen zu können geglaubt, ohne dabei zu bedenken, daß das Süßwasserplankton — im Gegensatze zu demjenigen der Meere — als Nahrung für die Süßwasserfische weit weniger in Betracht kommt. Ein reiner Planktonfresser scheint z. B. der Ukelei als erwachsener Fisch zu sein, aber auch dieser lebt in seiner Jugend am Ufer und sucht dort seine Nahrung. Auch finden sich die Eier und Jugendformen der meisten Süßwasser-Fische am Boden, während die Fischeier und Larvenformen im Meere überwiegend planktonisch sind.

Wie wenig die Verhältnisse des Auftriebes im Süßwasser für die Beurteilung des Nährwertes und damit der Fischfauna in Betracht kommen, konnte der Vortragende neuerdings am Steinhuder Meer studieren, das ziemlich reich an Plankton, arm aber an der Schaarflora und -Fauna und daher auch arm an Fischen sich erwies. Vortragender spricht als Hauptnahrung der Fische Alona, Chironomus und Borstenwürmer an, alles auf oder dicht über dem Boden vorkommende Tiere. Insbesondere werden Chironomus-Larven von fast allen Fischarten gefressen, so daß die Häufigkeit dieser Larven — neben anderen ebenfalls nicht im Plankton vorkommenden Mückenlarven, z. B. Corethra, Culex, Ceratopogon — für die Beurteilung des Nährwertes eines Gewässers von der größten Wichtigkeit ist. Allerdings ist die Nahrung der gewöhnlichen Süßwasserfische innerhalb großer Breiten häufigen Schwankungen unterworfen, indem die Fische sich mit der gerade zur Verfügung stehenden Nahrung behelfen. Immerhin ändert sich das Abwachsverhältnis sehr bald in ungünstigem Sinne, wenn ein Fisch gezwungen ist, sich von Planktonorganismen anstatt der gewohnten Nahrung auf dem Schaar zu nähren. Unter Schaar versteht Vortragender das Wasser bis etwa $1^1/_2$ m Tiefe. Dessen Fauna und Flora im Verein mit derjenigen des Bodens muß in Zukunft weit aufmerksamer studiert werden als das Plankton. Auch das Studinm des Plankton muß für die Fischerei in Zukunft noch mehr vom biologischen als vom morphologischen Standpunkt aus betrieben werden. Der Nachweis der Beziehungen, in welchen die einzelnen Formen zur Fischerei stehen, ist weit wichtiger als die noch so sorgfältige Beschreibung dieser Formen. Es muß bei jeder Form in Zukunft festgestellt werden, welchem Tiere sie zur Nahrung dient. So allein kann nach und nach der Kreislauf der organischen Materie in den Gewässern festgestellt werden. Vielleicht wird man dann mit der Zeit von dem Vorkommen einzelner Arten auf die Zusammensetzung der ganzen Tierwelt in einem bestimmten Gewässer schließen lernen. Ferner müssen die Planktonstudien weit mehr intensiv als extensiv betrieben werden. Es ist durchaus ersprießlicher, ein einziges Gewässer durch lange Zeiten hindurch genau zu studieren, als möglichst viele Gewässer — und zwar zumeist dann nur sehr oberflächlich — zu untersuchen. Nur auf diese Weise wird man auch die Ursachen für das Verschwinden mancher begehrter Nutzfische aus bestimmten Gewässern ergründen können, wo man jetzt allerlei offenbar unhaltbare Gründe, wie Überfischung u. a. m., anzuführen geneigt ist. Dann wird man auch ersprießlichere Vorschriften für die Handhabung der Fischerei gewinnen können. Insbesondere verdienten die meteorologischen Verhältnisse von seiten der Fischerei nicht geringere Berücksichtigung, als ihnen schon längst von der Landwirtschaft geschenkt wird. Denn die meteorologischen Verhältnisse bedingen die Entwickelung der verschiedenen Organismen, die ihrerseits wieder direkt oder indirekt auf den Fischbestand durch Veränderung der Nahrungsverhältnisse von Einfluß sind. So z. B. machen sich die gleichen Schwankungen, welche im Auftreten des Zanders beobachtet sind, auch beim Stint und der Leptodora bemerkbar, welche beiden Organismen ja dem Zander zur Nahrung dienen.

Schließlich ist das Zurückgehen bestimmter Fische aber auch auf Parasiten zurückzuführen. Man hat neuerdings schon versucht, durch Einsetzung von Raubfischen die in den betreffenden Gewässern lebenden Weißfische und

damit die in letzteren oft massenhaft vorkommenden Bandwürmer zu vertilgen. Eine ganz besondere Gefahr birgt jedoch in dieser Hinsicht unser Taucher, Podiceps cristatus, der ja ohnehin als der Fischerei schädlich betrachtet wird, so daß auf seine Erlegung eine — wenn auch geringe — Prämie (1 Mk.) gesetzt ist. Es muß zugegeben werden, daß dieser Vogel — entgegen der bisherigen Annahme — wohl kein großer Fischräuber ist, sondern sich mehr von Insekten u. a. nährt, wohl aber hängt das den Fischern bekannte strichweise Auftreten von Bandwürmern in Bleien mit dem Vorkommen des Tauchers zweifellos zusammen, wie Vortragender aus den von ihm am Müggelsee bei der biologischen Station des „Deutschen Fischerei-Vereins" beobachteten Verhältnissen schließen zu können glaubt. Dabei fand er oft drei Bandwürmer bis zu einer Länge von 70 cm in einem Blei. Auch ist die Beobachtung der Fischer, daß nur kleine Exemplare des Blei Bandwürmer besitzen, richtig; sie findet aber wohl ihre Erklärung darin, daß die mit Bandwürmern behafteten Fische durch die Schädigung der inneren Organe, z. B. den auf die Leber ausgeübten Druck, eben nicht größer werden. In jedem Falle ist dem Zusammenhange im Auftreten von Parasiten in Fischen und Wasservögeln eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken und sind letztere entsprechend zu verfolgen.

In der Diskussion bestätigte von Zograf-Moskau die Ansicht des Vortragenden hinsichtlich des intensiven Studiums an Stelle des extensiven und der Verbreitung von Bandwürmern auch für Rußland. Es kommen hier hauptsächlich Podicipiden und Colymbiden in Betracht. (Fortsetzung folgt.)

Die diesjährige Oderstrombereisung durch die Oderschiffahrtskommission.

(Schluß.)

Von Krossen ging es am nächsten Morgen, am 25. September, 7½ Uhr, wieder weiter mit der Aufgabe der Besichtigung der Oderstrecke von Krossen bis Küstrin. Unmittelbar bei Krossen am linken Ufer ergießt sich der Bober in die Oder. Friedlich und ruhig lag er da, an der Mündung versandet und sein Wasser in Grabenbreite dem Hauptstrom zuführend; im Frühjahr jedoch schwillt er derartig an, daß er wesentlich zum Hochwasser der Oder beiträgt. Es wäre dringend nötig, die Sandmassen an der Mündung durch Bagger fortzuschaffen, damit auch hier ein freier Fischwechsel stattfinden könnte; dasselbe trifft für die Neiße zu, welche sich bei Ratzdorf in die Oder ergießt.

Bei Fürstenberg mündet der neue Oder-Spree-Kanal, hier befindet sich ein Schutz- und Winterhafen für die Schiffahrt. Es hatten sich die Schiffe derartig angehäuft, daß, obgleich sie dicht gedrängt zu drei bis fünf nebeneinander lagen, der Hafen sie doch nicht fassen konnte und noch viele Schiffe in der Oder lagern mußten.

Man besichtigte Hafen und Kanal bis zur Schleuse. Den Fischen ist auch hier Gelegenheit geboten, Schutz- und Ruhestellen, namentlich bei Eisgang, aufzusuchen; der alte Spreekanal (Friedrich-Wilhelms-Kanal) verbindet bei Brieskow die Oder mit der Spree. Der Brieskower See, welcher als Hafen benutzt wird und bisher eine gute natürliche Verbindung mit der Oder hatte, so daß auch ein ungestörter Wechsel der Fische stattfinden konnte, ist eins der fischreichsten Gewässer und sehr wichtig für die ständige Bereicherung des Fischbestandes der Oder. In jüngster Zeit sind jedoch auch hier Querbuhnen angebracht worden, durch welche der Wechsel der Fische gestört wird. Auf der Fahrt von Fürstenberg nach Frankfurt fand am Nachmittage wiederum eine Sitzung statt, in welcher nunmehr die Fischereifragen und die Wünsche der Fischer von Breslau bis Krossen zur Besprechung gelangten. Der Geschäftsführer des „Schlesischen Fischerei-Vereins", Professor Hulwa, als Vertreter der Fischer dieser Oderstrecke, hielt zunächst einen Vortrag über die Entwickelung des „Schlesischen Fischerei-Vereins", über die schädlichen Wirkungen des Strombaues für die Fischerei, die Schädigungen, welche die Dampfschiffahrt auf der Oder der Fischerei und den Fischern zugefügt habe, und ermahnte die Reeder aus humanen Gründen, den „Schlesischen Fischerei-Verein" durch freiwillige Beiträge und durch Beitritt als Mitglieder zu unterstützen, damit die direkten Schäden, welche die Dampfschiffahrt der Fischerei zugefügt habe, dadurch indirekt wieder aufgehoben würden.

Die Strombauverwaltung bat er, den Wünschen der Fischer, soweit es ohne Gefahr für die Wasserbauten geschehen könne, möglichst nachzukommen, hauptsächlich die Lanken, Altwasser u. s. w. wieder durch Gräben mit der Oder zu verbinden, und zur Erleichterung des Fischereibetriebes neue Weidenanpflanzungen zu unterlassen, die alten Weidenanpflanzungen aber zu beschneiden. Ferner brachte er den Antrag ein, die Berechtigungen derjenigen Fischereibesitzer, welche der Königlichen Regierung freiwillig ihre Fischereiberechtigung zum Ankauf anböten, durch eine entsprechende Entschädigung abzulösen, dann könne die Strombauverwaltung unbemängelter ihre Strombauten ausführen. Der Oberpräsidialrat Hengstenberg erwiderte, daß er nicht in der Lage sei, diesem Antrag ohne weiteres zuzustimmen, daß derselbe jedoch protokolliert und dem Herrn Minister unterbreitet werden solle. Der Oberstrombaudirektor Hamel sagte in wohlwollender Weise eine Berücksichtigung der Wünsche der Fischer zu, soweit es ohne Gefährdung der Wasserbauten geschehen könne; er forderte die Fischer auf, ihre Anträge direkt der betreffenden Bauinspektion zu unterbreiten, da die Wasserbau-

Inspektoren bereits angewiesen seien, nach vorheriger Verabredung an Ort und Stelle mit den Fischern zu verhandeln, und er ersuchte die Fischerei-Vereine und die anwesenden Vertreter der Fischerei, alle beteiligten Fischereiberechtigten hiervon zu unterrichten. Schließlich wurde beschlossen, daß für die Strecke von Krossen bis Schwedt kurz vor Schwedt verhandelt werden solle. In Frankfurt verließen mehrere Breslauer Herren, darunter auch der Geschäftsführer des „Schlesischen Fischerei-Vereins", Professor Hulwa, den Dampfer und fuhren nach Hause zurück.

In Frankfurt schloß sich als Vertreter der Frankfurter Fischerinnungen der Obermeister derselben, Fischermeister Schulz, an, welcher an der weiteren Fahrt bis Schwedt teilnahm. Am 26. September ging die Fahrt zunächst nach Küstrin. Der Frankfurter Obermeister Schulz teilte dem Vorsitzenden, Oberpräsidialrat Hengstenberg, mit, daß er vom „Brandenburgischen Fischerei-Verein" beauftragt sei, den Antrag zu stellen, daß zur Hebung des Lachsfanges in der oberen Oder das Flußbett der Oder an der Mündung der Warthe derartig vertieft würde, daß der Lachs die Fahrrinne der Oder annehme und in derselben seine Wanderung aufwärts fortsetze anstatt, wie jetzt immer nur in die Warthe abzubiegen, weil dieselbe tiefer ist als die Oderrinne. Es wurde zugesagt, diese Sache während der Fahrt an Ort und Stelle zu untersuchen, was denn auch in Gegenwart des Oderstrombaudirektors geschah, welcher versprach, einen entsprechenden Versuch machen zu wollen.

Unterhalb Frankfurt mußte der Dampfer an einer Stelle halten, und es wurde gezeigt, daß schon Versuche gemacht seien, die Lanken und Schlänken mit der Oder in Verbindung zu setzen, um so eine Möglichkeit für einen beständigen Wechsel der Fische herzustellen. An der betreffenden Stelle war eine obere Lanke mit einer unteren durch ein Rohr von ca. 50 cm lichter Weite verbunden, und von der unteren Lanke war ein Graben nach der Oder gestochen, aber der Graben war nicht breit genug. Und eine Verbindung zweier Gewässer durch ein Rohr zur Herstellung eines Fischwechsels ist ganz und gar verfehlt und unpraktisch, da die Fische das Rohr zum Aufstieg nicht annehmen, weil es viel zu eng ist und das Licht nicht hindurchfallen läßt, so daß der Zugang von den Fischen gar nicht bemerkt wird. Ferner kann der Fischer mit seinen Fahrzeugen und Geräten durch das Rohr nicht in die obere Lanke hineinfahren, um hier seine Berechtigung auszuüben; deshalb ist es durchaus nötig, alle derartigen Verbindungen in Form von möglichst breiten und tiefen Gräben zu schaffen. Auf der weiteren Fahrt trug der Obermeister Schulz noch einen Fall vor, in dem ein Gutsbesitzer durch einen Prozeß ein Fischereirecht an der Oder erworben habe, nun aber behaupte, er hätte das Recht, dieselbe Strecke zu befischen wie die Frankfurter Fischer, nämlich die Strecke von Krossen bis Stettin. Dabei fischt nicht nur er allein, sondern er hat seine vermeintliche Berechtigung in Reviere geteilt und an 10 Pächter verpachtet, außerdem giebt er noch einige 60 Angelkarten aus. Dieser Fall sollte doch die Regierung veranlassen, sorgfältiger und eingehender als bisher die Fischereiberechtigungen zu prüfen. Wenn auch der Fiskus selbst in den Strömen kein Fischereirecht besitzt, so wird die Fischerei der eigentlichen Berechtigten durch ein derartiges Vorgehen bedeutend geschädigt, und der Fiskus als Eigentümer der Ströme wird für den im Laufe der Zeit unabweisbar und notwendig werdenden Fall einer Ablösung resp. eines Ankaufes der durch den Strombau so stark geschädigten Fischereiberechtigungen an den Strömen bedeutend mehr belastet.

Unweit Freienwalde ist zu Friedrichs des Großen Zeiten die alte Oder abgedämmt und der Durchstich bei Neu-Glietzen, welcher die jetzige neue Oder bildet, geschaffen; dort wird jetzt eine massive Verkehrsbrücke gebaut. Am linken Ufer der Oder, unterhalb Neu-Glietzen, kommen für die Fischerei der Finow-Kanal bei Hohensaathen, die alte Oder bei Stützkow, am rechten Ufer die Mietzel bei Klewitz, der große Graben bei Groß-Neuendorf, der Altarm bei Alt-Güstebiese, Alt-Lietzegöricke und Zäckerick in Betracht, außerdem die Lanken, Schlänken und Altwasser an beiden Seiten der Oder, deren Mündungen jedoch versandet, zugeschüttet oder abgedämmt sind.

Unterhalb Hohensaathen versammelte sich die Kommission in der Kajüte zu einer Beratung. Der Fischmeister Kraatz stellte folgende Anträge:

1. Die Lanken, Schlänken und Altwasser, welche vom Hauptstrom abgeschnitten sind, müssen durch Gräben mit der Oder verbunden werden, welche so breit und tief sind, daß die Fischer mit ihren Fahrzeugen hindurch fahren können, um in den Seitengewässern ihre Berechtigung ausüben zu können.

Gründe: Die Fische folgen im Frühjahr und bei Hochwasser dem Wandertrieb, sie übersteigen die Ufer, setzen sich in den Seitengewässern fest, da sie dort mehr Ruhe und Nahrung als im Hauptstrom finden, bleiben bei fallendem Wasser darin zurück und kommen infolge des Austrocknens der Seitengewässer um; sind solche Gräben geschaffen, so finden die Fische auch Schutz bei Eisgang.

2. Die Versandungen dürfen nicht mehr mit Weiden bepflanzt werden, und wo solche Weiden vorhanden sind, müssen dieselben abgeschnitten werden.

Gründe: Die Weidenpflanzungen hindern die Ausübung der Fischerei und machen sie oft ganz und gar unmöglich, da der Fischer die Buhneninterwalle umlaufen muß, durch die Weiden aber daran gehindert wird. Bei Hochwasser sind die Weiden auf den Sandhegern nicht zu sehen, das Netz muß darüber hinweg, bleibt hängen, wird zerrissen und oft gänzlich unbrauchbar gemacht.

3. Der Baggerboden, welcher der Oder entnommen wird, darf nicht wieder an anderer Stelle willkürlich in die Oder geworfen werden, sondern ist aufs Land zu bringen.

Gründe: Es geschieht oft, daß die Strombaubeamten den der Oder entnommenen Baggerboden von den Arbeitern an einer andern Stelle wieder ins Wasser werfen lassen, ohne Rücksicht darauf,

ob er hier anderen Interessen hinderlich ist. Auf diese Weise wird die Strombau-Verwaltung den Baggerboden am bequemsten und billigsten los; dabei sind aber die Fischer die Benachteiligten, denn oftmals werden auf diese Weise die besten Fischgründe und Laichstellen vernichtet. Die Wasserbau-Inspektoren müssen daher angewiesen werden, daß der Baggerboden entweder aufs Land gebracht wird oder daß da, wo dies nicht möglich ist, die beteiligten Fischer so frühzeitig benachrichtigt werden, daß dieselben einen Ort anweisen können, wo das Ausschütten des Baggerbodens am wenigsten schadet.

4. Es ist dringend erwünscht, daß eine Verordnung erlassen wird, daß die Dampfschiffsführer auf der Thalfahrt die Fahrgeschwindigkeit mäßigen.

Gründe: Die Dampfer erzeugen so hohe Wellen, daß der Fischbestand dadurch gefährdet wird, indem die Fische, namentlich Brut- und Jungfische, aufs trockene Land geworfen und beschädigt werden, und daß auch die Fischer bei Ausübung ihres Gewerbes mit ihren kleinen Fahrzeugen in Gefahr geraten.

5. Den Oderfischern müssen die Strombauprojekte so rechtzeitig mitgeteilt werden, daß dieselben, wenn nötig, Einspruch dagegen erheben können.

Gründe: Oft werden neue Buhnen gebaut oder andere Bauten ausgeführt, welche die Fischerei schädigen; wenn die Fischer hiervon rechtzeitig Kenntnis erhalten, können sie Einspruch dagegen erheben und ihre Gründe für denselben geltend machen; dann können häufig solche Bauten ohne Schädigung des Strombaues verlegt oder abgeändert werden, so daß ihre schädigende Wirkung für die Fischerei ganz aufgehoben oder möglichst abgemindert wird.

Der Vorsitzende sagte zu, daß diese Wünsche geprüft und, wenn möglich, erfüllt werden sollten; der Oderstrombaudirektor erklärte sich hierzu dahin, daß die Fischer ihre Wünsche, soweit sie die Beseitigung örtlicher Hindernisse beträfen, direkt an die betreffenden Wasserbau-Inspektoren richten möchten; diese seien von ihm angewiesen, die von den Fischern vorgebrachten Beschwerden und Wünsche an Ort und Stelle zu prüfen und alle Hindernisse in entgegenkommendster Weise nach Möglichkeit zu beseitigen. Was die Öffnung der Buhnen und Altwasser betreffe, so solle dies nach und nach geschehen; ob durch Gräben oder durch Röhren, müsse von den Erfahrungen abhängig gemacht werden, welche sich auf der Versuchsstrecke bei Frankfurt ergeben würden. Die Weiden sollen, soweit sie der Fischerei hinderlich seien, nicht mehr gepflanzt und wo sie noch vorhanden seien, entfernt werden. Mit der Beseitigung des Baggerbodens sei es allerdings eine heikle Sache, die Oderstrombau-Verwaltung habe keine Stelle, wo sie denselben aufs Land bringen lassen könne, und es würden sich nicht so schnell Grundbesitzer finden lassen, welche ihn unentgeltlich abnehmen würden; so sei die Strombau-Verwaltung meist gezwungen, den Baggerboden wieder ins Wasser zu werfen. Man wolle sich aber gern von den Fischern die Stellen anweisen lassen, wo das Ausschütten des Baggerbodens möglichst unschädlich sei oder wo man denselben unentgeltlich aufs Land bringen könnte; die Strombaubeamten sollen mit der entsprechenden Anweisung versehen werden. Die Dampfschiffsführer aber anzuweisen, wie schnell sie fahren sollten, sei die Strombau-Verwaltung nicht berechtigt, zu dem Zweck müßten die Fischer sich an die Regierung wenden.

Hierauf wurde die Beratung geschlossen; Schwedt, das Ziel der diesjährigen Oderbereisung, war erreicht. Mit einem seitens einer der Teilnehmer ausgesprochenen Danke an den Leiter der Bereisung fand die Oderstrombereisung der Oderschiffahrts-Kommission ihr Ende; hoffen wir, daß sie der Fischerei und den Fischern zum Segen gereicht.

Nachschrift: Die diesjährige Elbstrombereisung ist nur eine sogenannte kleine Bereisung gewesen und hat in beschränktem Rahmen stattgefunden, sie bietet nichts Wesentliches für eine besondere Berichterstattung. Wir wollen aber bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen darauf hinzuweisen, daß uns von Elbfischern mehrfach Mitteilungen zugegangen sind, in welchen anerkennend betont wird, daß die Fischer in letzter Zeit eines sehr viel größeren Entgegenkommens von seiten der Strombeamten der Elbstrombau-Verwaltung sich erfreuen, als dies früher der Fall gewesen sei, und daß ihnen mancherlei Erleichterungen in der Ausübung der Fischerei bereitet würden. Besonders wünschenswert wäre es, daß sich bei den alljährlichen Strombereisungen mehr Fischer der bereisten Strecke an den Haltestellen des Dampfers einfinden und an der Reise teilnehmen möchten, um bei dieser günstigen Gelegenheit ihre Wünsche vorzutragen und an Ort und Stelle eingehend zu begründen. Durch eine solche Aussprache könnte eine Verständigung zwischen Strombaubeamten und Fischereiberechtigten am ersten und in einer beide Teile befriedigenden Weise herbeigeführt werden, zum Nutzen für alle Parteien; wünschenswert wäre es zu diesem Zweck, daß die Termine, zu denen der Dampfer an den einzelnen Stationen zu erwarten ist, rechtzeitig vorher öffentlich bekannt gemacht würden, so daß die Fischer rechtzeitig und sicher Kenntnis davon erhielten und sich darauf einrichten könnten, und wünschenswert ist es ferner, daß möglichst viele Stationen gemacht werden, damit die Fischer, welche doch auf eigene Kosten fahren müssen, nicht so weite Strecken zurückzulegen haben. Eine solche rege Beteiligung der Fischer, die man sicherlich nicht aus Angst vor übertriebenen oder in lästiger Weise gemachten Ansprüchen der Fischer zu scheuen braucht, würde wesentlich zu einem endgiltigen befriedigenden Ausgleich zwischen Fischerei und Strombau und zur Herbeiführung eines dauernden und erträglichen Zustandes beitragen.

Niederschläge und Wasserstand im Oktober 1901.

Im verflossenen Monate verlief die Niederschlagshäufigkeit in den einzelnen Flußbereichen Deutschlands ziemlich gleichmäßig, insoweit mehrtägige Regenperioden in Betracht kommen. Außerhalb solcher noch stattfindende Regenfälle traten nicht über lokale Bedeutung hinaus und waren ihrem Ursprunge nach Vorboten oder Nachzügler von Änderungen des Himmelszustandes.

Hiernach war die Verteilung der Niederschläge derartig, daß in der zweiten Oktoberwoche (6.—13.) überall in Deutschland bei starker Luftbewegung anhaltende und ergiebige Niederschläge fielen, die ihre größten Mengen in West- und Mitteldeutschland aufwiesen und in den absoluten Beträgen nach Nord- und Südosten hin etwas abnahmen. Die Wirkung derselben für den Westen wurde noch dadurch erhöht, daß hier schon vor dem 6., und zwar vom 4., ab die Regenfälle mit starken Güssen einsetzten und diese in der Hauptregenzeit entsprechende Fortsetzung erfuhren. In der auf den 13. folgenden Zeit des Oktober trat keine gleiche Regenperiode wieder auf und bewahrten hie und da stattfindende Niederschläge den vorhin erwähnten Charakter. Zu bemerken ist hierzu noch, daß jetzt der Osten wieder verhältnismäßig mehr Regen erhielt als der Westen, da die lokale Kondensation dort stärker wie hier war.

Die Zusammendrängung der Niederschlagsmengen auf die Periode vom 6.—13. läßt sich aus den Beobachtungsresultaten großer zusammengefaßter Gebietsteile erweisen. Von den in unten folgender Tabelle vermerkten 63 mm Niederschlag für Oktober fielen beispielsweise 53 mm (84% der Gesamtsumme) an den sechs Tagen vom 5.—10., während in der zweiten Monatshälfte nur noch der 18., 22. und 25. mit 1 mm, $5\frac{1}{2}$ mm und 2 mm etwas Regen lieferten.

Der Wasserstand der Flüsse hat sich unter besagten Niederschlagsverhältnissen im Oktober allerwärts gesteigert. Im Durchschnitt der Jahre nimmt die Erhaltungstendenz der Durchflußmengen im Oktober gegenüber September zu. Die Verdunstung wird schwächer; es bleibt in der Folge das in den Boden einziehende Regenwasser länger als solches erhalten und kann deshalb auch die austretenden Quellen für längere Zeiträume gleichmäßig speisen. Erst anhaltende Trockenperioden lassen an ihrem Ende eine Einwirkung auf den Wasserstand erkennen. Unter diesen Umständen pflegt sich der Mittelwert des Oktober gegen September wieder zu erhöhen.

Im verflossenen Monate war dieses in gleicher Weise der Fall. Bereits in der Hauptregenwoche vom 6.—13. wurden die Durchflußmengen überall gehoben, im Geäder des Rheins erreichten sie die Uferkronen, da ihr Volumen bereits durch die voraufgegangenen Regen vergrößert worden war. Nach Osten schreitend, blieb der Wasserwuchs in dieser Periode geringer, wurde aber in seiner nachfolgenden Abnahme durch die stärkeren lokalen Regenfälle in der zweiten Oktoberhälfte derart verzögert, daß die Abweichungen von den Normalmengen nicht kleiner als in den Gebietsteilen westlich der Elbe wurden.

Die bisher erwähnten Verhältnisse finden eine Illustration durch nachfolgende die an der Hahle zu Duderstadt angestellten Beobachtungen enthaltende Tabelle:

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27
Juni	59	18,1	23	10.	15	30.	130	14	16
Juli	113	16,7	24	24.	13	19.	121	16	15
August . . .	33	13,6	17	2.	12	25.	104	1	30
September . .	83	15,2	21	14.	11	8.	111	10	20
Oktober . . .	63	16,4	20	9.	11	4.	120	9	22

Die Steigerung des mittleren Zuflusses im Oktober spricht sich in der Tabelle aus. Daß die Maximalhöhe nicht diejenige des September erreicht, wird durch die vergleichsweise geringere Niederschlagsergiebigkeit der einzelnen Tage der Hauptregenzeit des Oktober bedingt. Andererseits stellte das vor Beginn der Regen bis zu dem Septemberwerte herabgegangene Minimum einen gleichen Wassermangel wie in der ersten Septemberwoche dann in Aussicht, wenn nicht die nachfolgenden Niederschläge dieses verhindert hätten. Der verringerte Erdgehalt des Wassers im Oktober gegenüber September wurde durch die kleinere Zahl der Niederschlagstage bedingt. Für die Schiffahrt lagen in Deutschland die Verhältnisse günstig. Nach Verlauf der Hochwasserscheitel und Reduktion des Volumens der Durchflußmengen auf den Effekt der stattgefundenen Niederschläge konnten die Schiffe genügend Laderaum zur Verfrachtung verwenden, und zwar so viel, daß sich vielfach ein Überangebot an solchen bemerkbar machte.

Die Wasserkräfte waren gleichfalls während des Oktober ausreichend, wenn von den ersten Tagen abgesehen wird. So wurden am Rhein zu Rheinfelden beobachtet am 2. sekundlich 410 cbm,

am 10. dagegen 840 cbm und am 26. wieder 630 cbm. Die Ausnutzung des Zuflusses geschah bei 3½ m Druckhöhe seitens der Kraftübertragungswerke zu 31% mit Erzeugung von ca. 15000 PS. Die Ill bei Straßburg führte am 2., 11. und 27. sekundlich 21 cbm, 79 cbm und 48 cbm, von denen im letzten Monatsdrittel von den dortigen Werken 64% verwertet wurden. Die Nahe führte bei Kirn am 4., 10. und 30. bezw. 11, 48 und 33 cbm und ließ ebenfalls die in ihrem Rayon gelegenen Werke stark erhöhte Produktion erreichen. Im rheinisch-westfälischen Industriebezirk erhielten die daselbst angesiedelten Eisenwerke durch die Ruhr, Lenne und Volme stark gesteigerte Produktionsmöglichkeit, es wurden an der Ruhr bei Neheim am 4. nur 17 cbm, am 12. dagegen 76 cbm und am 28. noch 61 cbm gemessen, die übrigen beiden Wasserläufe schwankten in gleicher Weise. Bis zur Elbe fortschreitend bestand dasselbe auch noch im Königreich Sachsen vorhandene Verhältnis, ebenso schloß sich Bayern dem Westen an. Der übrige ostelbische Teil Deutschlands wich etwas von der vorgezeichneten Gestaltung und Ausnutzung der Wasserkräfte ab, es war hier der Zufluß gleichmäßiger, auch wurde nicht ein derartiger großer Teil desselben wie im Westen unbenutzt gelassen. In den Bezirken mit Thalsperren konnten diese durch die überschüssigen nicht benutzten Durchflußmengen derart gefüllt werden, daß sie die wassermindernde Wirkung der kommenden Frostperioden insoweit aufheben, als sie die in Betracht kommenden Wasserkräfte unter die zu verlangende Minimalleistung herabzudrücken geeignet sind.

Für die Fischerei waren die Wasserverhältnisse des Oktober sehr günstig. Die geringe Zahl der Tage mit getrübtem Wasser und der verhältnismäßig hohe Stand desselben in der regenfreien Zeit waren geeignet, die Ausübung des Fischfanges dem Berufsfischer wesentlich zu erleichtern. Andererseits war auch dem Angelsport durch die Stärke der Gewässer Gelegenheit geboten, sich dem Fange verschiedener Fischarten, wie Hecht und Zander, für welche der Oktober die beste Zeit ist, mit Erfolg zu widmen.

Um zum Schluß noch einen Vergleich des Oktober mit jenem der Vorjahre zu erhalten, seien hierunter die aus letzteren vorhandenen Aufzeichnungen als Ergänzung obiger Tabelle aufgeführt.

Oktober von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	23	13,8	**15**	20.	13	31.	105	3	28
1898	53	**13,2**	16	18.	**11**	10.	**103**	7	24
1899	**12**	13,8	17	1.	12	30.	105	**3**	**28**
1900	**118**	**17,0**	**22**	29.	**13**	9.	**123**	**22**	**9**
1901	63	16,4	20	9.	11	4.	120	9	22
Durchschnitt	53,8	14,8	18,0		12,0		111,2	8,8	22,2

Von den Vorjahren wird hiernach der verflossene Oktober nur von 1900 übertroffen, der infolge stärkerer Niederschläge etwas wasserreicher war. Den geringsten Zufluß weist vorstehende Tabelle für 1898 auf, wo auch schon der September von den in Rechnung gezogenen fünf Jahren am wasserärmsten war. Außerdem herrschte auch noch im Jahre 1897 und 1899 Wassermangel, im letzteren Jahre nicht so großer wie 1898, weil ein sehr niederschlagsreicher September vorausgegangen war und dieser seinen Einfluß noch in die erste Hälfte des Oktober hinein erstreckte.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Zur Lage der Donaufischerei.]** Von der Donau in Bayern wird über die Notlage des Fischerei-Gewerbes geschrieben: Es wäre Pflicht der Staatsregierung, den berechtigten Wünschen und Hoffnungen der Fischereiberechtigten entgegenzukommen, wenn man die Umstände betrachtet, welche das Gewerbe der Fischer zu Grunde gerichtet, ja sogar eine Verarmung derselben herbeigeführt haben. Eine von der Regierung selbst veranlaßte Maßnahme, die Flußkorrektion, ist es, welche zum Verderben für den Fischereistand geworden ist und die seiner Zeit oft teuer erworbenen Rechte hinfällig gemacht hat. Ist es da nicht angezeigt, daß seitens des Staates desto kräftigere und wirksamere Hilfe eintritt? Wohl verschließen sich die Fischereiberechtigten nicht der Erkenntnis, daß die Uferkorrektionen im allgemeinsten Interesse geschaffen werden; ist es aber billig und recht, dies auf Kosten von Staatsangehörigen zu thun, die wie andere gleiche Rechte zu haben glauben? Bei Besprechung der diesbezüglichen Petition im Landtag ist vorgebracht worden, daß den Fischern wohl geholfen werden könnte, wenn man ihnen einen Teil der durch die Uferkorrektion gewonnenen Ländereien gegen mäßige Entschädigung abtreten würde, so wie man sie anderen überlassen hat, die nach billigem Recht zum mindesten nicht mehr Anspruch haben als die Fischer. Der Herr Minister hielt dem entgegen, daß die klaren Bestimmungen des Wasserbenützungsgesetzes solche Form der Abhilfe unbedingt ausschließen. Nun erhält aber dieses Gesetz, weil den jetzigen Verhältnissen nicht mehr entsprechend, eine vollkommen neue Fassung; könnte da nicht auch der Lage der Fischereiberechtigten Rechnung dadurch getragen werden, daß der Abtretung von Ländereien an diese keine gesetzlichen Bestimmungen mehr entgegenstehen?

Nur auf diese Weise ist es möglich, den Fischern Hilfe angedeihen zu lassen, die ihnen wahrlich not thut; denn mit allgemeinen Maßnahmen, wie Verbesserung an den Buhnenöffnungen und dergleichen, kann ihnen nicht geholfen werden, dem gegenüber steht die unleugbare Thatsache, daß sich Uferkorrektion und Fischzucht einfach nicht vertragen. Die Fischereiberechtigten rechnen daher auf das Wohlwollen der k. Staatsregierung, welche ihnen das nicht versagt, was man anderen gewährt hat.

— Wir erhalten folgende Zuschrift mit der Bitte um Aufnahme:

Die künstlichen Forellen-Futtermittel und ihre Wirkungen. Unter dieser Spitzmarke veröffentlicht die bekannte Autorität auf dem Gebiete der künstlichen Fischzucht, Herr C. Areus-Cleysingen, eine größere Abhandlung über künstliche Forellen-Futtermittel und würdigt auch unseren Artikel „Truttat" einer kleinen Erwähnung, die uns jedoch als Fabrikanten nicht befriedigt und uns der Gefahr aussetzt, daß unser Futtermittel infolge unrichtiger Schlüsse seitens mancher Leser verkannt wird. Es sei uns daher gestattet, etwas zur Klarstellung über das ausschließlich von uns hergestellte und jetzt nachweislich mit bedeutendem Erfolge verfütterte „Truttat" zu sagen. „Truttat" wird unter Garantie nur aus tadellos gesunden, frischen Seefischen, und zwar aus Magerfischen hergestellt; die früher beliebte Verarbeitung von groben Fischköpfen findet ein für allemal jetzt nicht mehr statt. Aus den Fischköpfen, welche einen minimalen Nährgehalt besitzen, wird jetzt ein anderer Artikel hergestellt. Unser heutiges „Truttat" ist eines der besterisierenden Forellen-Futtermittel, längere Zeit haltbar und vor allen Dingen von hohem Nährgehalt. Bedeutende Züchter erhalten solches in regelmäßigen Lieferungen, und zwar gehen Sendungen ebenso nach Dänemark, Österreich und Süddeutschland, als nach Mitteldeutschland ꝛc. unter Garantie tadelloser Überkunft. Das „Truttat" Frachtermäßigung genießt, also als Eilgut zum Frachtsatz rollt, dürfte wohl bekannt sein. — Also erst probieren und dann kritisieren. — Wir sind sicher, wer unser „Truttat" einmal praktisch längere Zeit erprobt hat, wird dauernder Kunde.

Winkler & Co., Geestemünde.

— **[Erfolgreicher Entschädigungsprozeß der Anklamer Fischer gegen die Zuckerfabrik.]** Aus Anklam kommt eine erfreuliche Nachricht. In dem Civilprozeß, welchen die Fischer zu Anklam gegen die dortige Zuckerfabrik wegen der auch in der „Fischerei-Zeitung" ausführlich geschilderten Schädigung des Fischbestandes in der Peene und der in ihren Fischbehältern enthaltenen Fische angestrengt hatten, ist die Zuckerfabrik zur Entschädigung der Fischer, sowie zur Tragung der Prozeßkosten verurteilt worden. Auch in diesem Herbst hatte sich bald nach Beginn der Rübenverarbeitungskampagne das übliche Fischsterben in der Peene eingestellt. Es zeigte sich in diesem Herbst sogar weit aufwärts bei Loitz und Demmin, ja sogar bei Aalbude, d. h. am Austritt der Peene aus dem Kummerower See. Man vermutet, daß das Fischsterben in diesem letzteren Flußabschnitt auf Abwässer der Stärkefabrik zu Loitz zurückzuführen ist. Zur Zeit als es auftrat, wurde das Wasser der Peene infolge anhaltender Nordostwinde stromaufwärts angestaut.

Aus den Vereinen.

„Schlesischer Fischerei-Verein."

— Am 7. November, vormittags 10 Uhr, wurde unter dem Vorsitze des Prinzen zu Schönaich-Carolath die zweite diesjährige Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins" zu Breslau, im großen Saale der Christian Hansen'schen Weinhandlung abgehalten.

Derselben wohnte auch der Oberpräsident der Provinz, Fürst Hatzfeldt, Herzog zu Trachenberg, bei. Der Vorsitzende begrüßte den Herrn Oberpräsidenten, sowie die Vertreter der Herren Regierungspräsidenten zu Liegnitz und Oppeln, und teilte mit, daß seit der letzten Generalversammlung acht Mitglieder verstorben sind, zu deren Andenken sich die Versammlung von den Plätzen erhob. Zur Aufnahme gelangten sodann 44 Mitglieder, so daß die Zahl der Mitglieder jetzt 746 (gegen 669 im Vorjahre) beträgt. Hierauf erstattete der Geschäftsführer des Vereins, Professor Dr. Hulwa, den Bericht über die Thätigkeit des Vereins seit der letzten Generalversammlung. (Inzwischen war auch der Herr Regierungspräsident von Heydebrand und der Lasa erschienen.) Aus dem Geschäftsbericht sei folgendes hervorgehoben:

Die Geschäfte des Vereins haben im verflossenen Jahre einen außerordentlichen Umfang angenommen. Auch die Mitgliederzahl ist wieder beträchtlich gewachsen. Dagegen haben sich die Einnahmen des Vereins verhältnismäßig gemindert, und zwar dadurch, daß die Subvention des Herrn Ministers, sowie der Großteichbesitzer geringer geworden, während manche Ausgaben erheblich gewachsen sind. Diese Mindereinnahme wird nur einigermaßen ausgeglichen durch die gesteigerten Beiträge der Mitglieder, sowie durch die Subventionen der Schiffsreederei von Cäsar Wollheim, des Magistrats von Glatz und der Fischerinnung am Klodnitzkanal. Der Verein müsse eine noch weit größere Verbreitung finden, denn er könne nur dann seine gemeinnützigen Bestrebungen zu segensreicher Geltung bringen, wenn er die überwältigende Mehrheit der Teichbesitzer und Fischereiinteressenten hinter sich habe.

Den breitesten Raum in dem Geschäftsleben des Vereins nimmt die Unterhaltung und Entwickelung einer Auskunftsstelle für den kostenlosen Nachweis, sowie für die Vermittelung und Beschaffung von edlem, schnellwüchsigem Fischbesatzmaterial ein. Nur auf diesem Wege sei es möglich, eine durchgreifende Hebung, Verbesserung und Veredelung des Fischbestandes in unseren Gewässern zu erreichen. Der Verein ist unausgesetzt bemüht, die Fischerei zu fördern. Er hat

in diesem Jahre Äschen, Zander, Lachse, Maränen (?) in Bächen und Flüssen ausgesetzt.

Die Geschäftsführung des Vereins hatte ferner einen regen Verkehr mit den Behörden, namentlich in Bezug auf die Beratungen über einen Entwurf von Abänderungen zum Preußischen Fischereigesetz. Ferner wurde die Geschäftsstelle mit einem Gutachten über die Ausdehnung der uneingeschränkten Frühjahrsschonzeit für die Fische in der Oder auf die Regierungsbezirke Breslau und Liegnitz in Anspruch genommen. Daran reihte sich die Frage der fortschreitenden Ausrottung des Fischraubzeuges in Schlesien. Für diesen Zweck hat der Herr Minister 1000 Mk. etatsmäßig bewilligt. Der Verein hat aber bereits für die Prämiierung der eingesandten Raubtierzeichen 1713,80 Mk. ausgegeben. Es sind Prämien gezahlt worden für die Erlegung von 30 Adlern, 45 Ottern, 368 Reihern, 153 Rohrdommeln und 480 Tauchern. Über die Raubfischerei sind dem Verein von allen Seiten Klagen und Beschwerden zugegangen. Auf eine Eingabe des Vereins hat der Herr Regierungspräsident von Breslau eine diesbezügliche Verordnung erlassen, von welcher eine Verbesserung der Zustände erhofft werden könne. Freilich werde jeder einzelne Fischereiinteressent dazu beitragen müssen, daß die Fischfrevler und Fischdiebe zu strenger Bestrafung gebracht werden können. Intensiver Schaden werde ferner bei der großen Zahl der Fischereiberechtigten durch die ungemessene Verausgabung von Angelkarten angerichtet. Der Verein sei bemüht, eine Norm für die Ausgabe von Angelkarten, entsprechend der gegebenen Wasserfläche bezw. Wassermenge in den verschiedenen Flußläufen, zu finden und der Behörde zur Einführung vorzuschlagen. Auch die Krebszucht in Schlesien habe durch die schonungslos ausgeübte Raubfischerei unendlichen Schaden erlitten. Der Verein habe seit Jahren große Summen für den Krebsbesatz ausgegeben, ohne nennenswerte Erfolge zu erzielen. Da die bisherigen Schutzmaßnahmen zur Förderung der Krebszucht nicht hingereicht haben, hat der Verein den Herrn Oberpräsidenten ersucht, weitere gesetzliche Bestimmungen zum Schutze der heimischen Krebszucht zu erlassen, welche betreffen: 1. das gänzliche Verbot des Krebsfanges überhaupt für die nächsten drei Jahre in unseren fließenden Gewässern; 2. das gänzliche Verbot des Handels mit weiblichen Krebsen auf weitere drei Jahre; 3. die Bewilligung einer entsprechenden jährlichen Subvention von mindestens 1000 Mark von seiten des zuständigen Herrn Ministers für den fortgesetzten Krebsbesatz in den fließenden Gewässern.

Auch in Sachen der Laichschonreviere und Fischpässe ist der Verein bei dem Oberpräsidenten vorstellig geworden. Bei der Oderstrombereisung im September d. Js. hat sich der Geschäftsführer zum Dolmetsch der Klagen und Beschwerden der Fischereiinnungen gemacht und zum erstenmal die überaus wichtige Frage der Ablösung der Fischereiberechtigungen durch den Staat angeregt, um den Klagen über Beeinträchtigung der Fischerei durch die Buhnenregulierung der Oder ein Ende zu machen.

Im weiteren teilte der Redner mit, daß im Februar—März 1902 eine Fischerei-Ausstellung mit Kongreß in Petersburg und im September 1902 in Wien eine internationale Fischerei-Ausstellung stattfinden wird.

Schließlich gedachte der Redner der Errichtung eines Fisch-Speisehauses in Breslau. In Nürnberg bestehe ein Fisch-Speisehaus, in welchem jährlich 1000 Centner Karpfen (Das Märchen kehrt doch immer wieder. D. Red.) verzehrt würden. Dies habe den Gedanken angeregt, auch in Breslau eine ähnliche Einrichtung zu treffen. Ein Herr habe sich erboten, ein Fisch-Speisehaus in größerem Stile zu errichten. Derselbe habe bereits ein Fisch-Speisehaus in beschränktem Umfange auf der Vorderbleiche, in welchem allerdings meist Seefische verabfolgt würden. Für 25 Pf. könne man dort ein ganz vorzüglich bereitetes Fischkotelett essen. Der Besitzer dieses Fisch-Speisehauses wolle nun das Geschäft ausdehnen und er bitte um Unterstützung insoweit, daß ihm wenigstens die Miete für das neue Lokal garantiert werde. Letzteres werde in der Ohlauerstraße in dem ehemals Bruck'schen Möbelgeschäft etabliert werden.

Im Anschluß an diesen Bericht beantragte der Vorsitzende in Rücksicht auf die finanzielle Lage des Vereins, an sämtliche Vereinsmitglieder die Anfrage zu richten, ob dieselben noch weiter auf die Zusendung der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" Wert legten. Wenn viele auf dieselbe nicht mehr reflektierten, würde der Verein eine ganze Menge Geld ersparen. Die Versammlung erklärte sich mit dem Antrage einverstanden.

Seitens der Fischer-Innung zu Breslau wird dem Vorstande Dank für die Zusendung von Besatzfischen für die Oder ausgesprochen.

In weiterer Erledigung der Tagesordnung sprach Rittergutsbesitzer Lukas-Belk über Fischerei-Ausstellungswesen mit Bezug auf die Ausstellung in Halle. Der Redner übte an der genannten Ausstellung mancherlei Kritik und stellte schließlich anheim, daß auch in Breslau, nachdem Schlesien in der Züchtung von Karpfen und Forellen große Fortschritte gemacht habe, eine Fischerei-Ausstellung veranstaltet werde. Prof. Dr. Hulwa erinnerte daran, daß für nächstes Jahr in Verbindung mit einer schlesischen Gartenbau-Ausstellung auch eine Fischerei-Ausstellung in Breslau stattfinden sollte. Nachdem aber die Gartenbau-Ausstellung verschoben worden, werde auch die Fischerei-Ausstellung im nächsten Jahre nicht stattfinden. In Rücksicht auf eine Kontroverse, ob die in Halle ausgestellten Schleien, welche als einsömmrige prämiiert worden, auch wirklich solche gewesen seien, hatte Fischzüchter Kühn-Göllschau ein-, zwei- und dreisömmerige Schleien im Versammlungslokal ausgestellt, welche mit vielem Interesse besichtigt wurden.

Demnächst hielt Herr Schubert-Uhyst einen Vortrag über Bildung von Fischerei-Genossenschaften. Derselbe teilte mit, daß man in Schlesien jetzt damit umgehe, eine

Fischerei-Genossenschaft zu gründen. Es sei bedauerlich, daß diese Frage bei uns nach vielen Vorarbeiten, welche seit zwei Jahren vorgenommen wurden, noch keinen Schritt vorwärts gegangen sei. Der Anregung werde weitere Folge gegeben werden müssen, denn etwas müsse für das Fischgeschäft geschehen. Professor Dr. Hulwa erwidert, daß wenn nicht auf diese, so auf andere Weise das Ziel erreicht werden müsse. Er habe sich deshalb mit verschiedenen Geschäften in der Provinz in Verbindung gesetzt, damit dieselben Fischverkaufsstellen errichten und die Konsumenten in die Lage versetzt werden, Fische nicht immer aus der Hauptstadt beziehen zu müssen.

Schließlich berichtete Graf von der Recke-Volmerstein über die Beratungen im Fischereirat zu Stuttgart. Besonderes Interesse habe der im neuen Zolltarif vorgesehene Fischzoll hervorgerufen. Nach dem Zolltarif sei auf den Doppelcentner frischer Fische ein Zoll von 15 Mk. gelegt. Die Süddeutschen hätten nun behauptet, daß sie einen Mindestzoll von 25 Mk. pro Doppelcentner lebender Karpfen und von 40 Mk. für gefrorene Karpfen haben müßten, um der Konkurrenz des Auslandes begegnen zu können. Der diesseitige Verein habe sich in der letzten Versammlung für zollfreie Einfuhr lebender Fische entschieden. Nachdem ein Zoll von 15 Mk. im Zolltarif festgesetzt worden, schlage der Vorstand vor, weiter keinen Antrag zu stellen, dafür aber, um einen hohen Zoll für Zierfische vorstellig zu werden. Die schlesischen Fischzüchter hätten früher eine große Einnahme aus Zierfischen gehabt, die sie jetzt durch Italien verloren hätten. Bei dem milden Klima wüchsen natürlich die Zierfische viel besser als bei uns. Die Versammlung erklärte sich mit der Anschauung des Vorstandes einverstanden.

Damit war die Tagesordnung erledigt, so daß die Versammlung um 12¾ Uhr geschlossen werden konnte.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901. Von Dr. L. Brühl. 753. — Die diesjährige Oderstrombereisung durch die Oderschiffahrtskommission. 759. — Niederschläge und Wasserstand im Oktober 1901. 762. — Zur Lage der Donaufischerei. 763. — Künstliche Forellen-Futtermittel und ihre Wirkungen. Von Winkler & Co. 764. — Erfolgreicher Entschädigungsprozeß der Anklamer Fischer gegen die Zuckerfabrik. 764. — Hauptversammlung des „Schlesischen Fischerei-Vereins". 764. Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Junger, kräftiger Mann,
der seit 2 Jahren in Forellenzucht praktisch thätig u. im Teichbau erfahren ist, sucht sofort andere Stellung. Gefl. Offerten unter **L. K. 240** beförd. die Exped. der „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

4—5000 Stück
Setzlinge des Bachsaiblings,
bis 16 cm lang, hat preiswert abzugeben
Förster **Schwannecke,**
Forsthaus Eggeröderbrunnen
bei Rübeland i. Harz.

Schnellw.
Besatzkarpfen
offeriert die
Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz
(Bez. Breslau).

Ein praktischer Fischer
für Fluß- und Teichfischerei, welcher auch Fischerei-Geräte auszubessern befähigt ist, soll zum 1. März 1902 angestellt werden. Vertragsentwurf wird Bewerbern zugesandt. (217
Vorstand
des Fischerei-Vereins Hamm i. W.

Teichwirtschaftliche Kalender
werden, soweit der Vorrat reicht, zum Preise von 2,50 Mk. durch **Justus Naumann's Verlag in Dresden** abgegeben. (251

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Teichwirtschaft Ozarow, Post und Bahn Zawisna, O.-Schl., offeriert für Frühjahrslieferung rein gezüchtete schnellwüchsige Galizier Besatzkarpfen und Schleien unter Garantie leb. Ank. zu billigsten Pr. Verlangen Sie Preisliste. (250

Neu gegründet!
Carsten Kordt, Itzehoe,
Mechanische Zwirnerei und Netzfabrik,
liefert alle Arten Netze und Netzgarne in garantiert allerbester Qualität. (238

König im Fischotterfang
ist Förster **Belliger** in **Forsthaus Lau** mit nachweislich 139 Fischottern. (182
Ottereisen Nr. 126 mit Kette 10 Mk.
Illustrierter Hauptkatalog über alle Sorten Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen ꝛc. kostenlos. Fischereikatalog 40 Pfg.
Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**
Preisgekrönt im In- und Auslande.

Setzaale (Herbstlieferung)!

Der Fang ist beendet; derselbe war kolossal, so daß noch immer Vorrat. Alles Prachtexemplare, ca. 25 cm lang. Am vor Eintritt des Frostes zu räumen, gebe ich dieselben zu enorm billigen Preisen ab.

Man verlange Preisliste.

Versand bis 1200 km Entfernung ohne Wasser unter Garantie lebender Ankunft.

H. Popp, Hamburg 4.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei Eilrich am Harz,
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle**, des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzucht der Majoratsherrschaft
Groß-Pomeiske,
Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225
1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.
Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (29

Lausitzer u. Galiz. eins. Satzkarpfen
in gesunder und erster Qualität zu Herbst- u. Frühjahrs-Lieferung empfiehlt
234) **Faber,** Amtsrat,
Domäne Kreischau bei Torgau.

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Offeriere in nur ersten, kerngesunden Qualitäten zu **mäßigen Preisen:**
Schnellwüchsige
Galizier Satzkarpfen,
a) **einsömm.:** 8-11, 11-14, 14-17 cm lang,
b) **zweisömm.:** ca. $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_3$ bis $1^1/_2$ Pfd. schwer pro Stück. (228
Meine Satzkarpfen erreichen im dritten Lebensjahre bei genügender Nahrung $2^1/_2$—4 **Pfd.** pro Stück.
Zuchtprinzip: Derber, kompakter, massiger Bau, Raschwüchsigkeit und leichte Mastfähigkeit, Widerstandsfähigkeit.
P. Deines, prakt. Teichwirt, **Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.**

Erfolge über Erfolge erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (230

Trutat.

Glänzend, rationell, billig. Bester Buttervermittel; hergestellt nur aus ganzen, frischen Seefischen.

Natural,

garantiert nur aus reinem Fischfleisch, hervorragendes Spezialfutter für Setzlinge.

Winkler & Co., Berlin W 25.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Satz- und Laich-

Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232

A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

K. Oesterling, Zellin a. O.,

Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230

prima Forellensetzlinge

(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.), einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei Osnabrück. (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Teich- u. Bachbesatz

liefert von Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien, 1- u. 2jährig. Setzlingen, Eier und Brut (221

Ernst Weber, Fischzucht Sandau, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Man fordere Preisl.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Eßlingen bei Greußen.**

Ia. Qualitäten 1- und 2sömmerige

Galizier Satzkarpfen,

raschwüchsige, tadellose Exemplare, kerngesund, offeriert z. sehr mäßigen Preis. die Pachtverwalt. d. Teichwirtschaft Mückenberg. 231) **Hansgeorg Obermayer,** Centrale Welkmühle bei Lauchhammer.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischkässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71

Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Schutzmarke.

R. Weber.

78 Fischottern fing Ratja u. **60** Zettler in Rud. Webers (243

Ottereisen Nr. 126,

berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. 16 gold. Med. Jagd u. Sport, Paris. Staatsm. Größte u. älteste Raubtierfallen-Fabrik.

R. Weber, Haynau.

Beste Forellen, 18

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen. Lebende Ankunft garantiert. Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf. **S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.**

1- und 2sömmerigen

Karpfensatz

empfiehlt zur Herbst- und Frühjahrslieferung in großen Massen (241

Rittergut Döbra b. Kamenz i. S.

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. schnellwüchsige 1sömm. Schleien zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,

Kluß bei Wismar i. M.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, **Neudamm.**

Fischerei-Litteratur:

Der amerikanische Calico-Barsch (Silber-Barsch) in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Herausgegeben von H. von Debschitz. Mit 1 Abbildung. Preis geheftet **50 Pf.**

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit 2 Abbildungen. Preis geheftet **75 Pf.**

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Zweite Auflage. Mit 6 Abbildungen. Preis geheftet **1 Mk.**

Der amerikanische Steinbarsch (Rock Bass) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von Max von dem Borne-Berneuchen. Mit Abbildung. Preis geheftet **30 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)

M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.

— Garantie lebender Ankunft. —

Man fordere Preisliste. (24

---

giebt ab: 1- und 2sömmer. Satz- und Laichkarpfen schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären, 34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von Regierungsrat **Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.**

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 49. Neudamm, den 3. Dezember 1901. **4. Band.**

Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901.

Von Dr. L. Brühl-Berlin.

(Fortsetzung.)

Nunmehr teilte Professor N. von Zograf-Moskau:

Einiges über die systematische Lage und die Lebensart des Comephorus baikalensis Pall

mit. Infolge der besseren Verbindung Sibiriens mit Rußland durch die transsibirische Bahn ist der Vortragende in neuerer Zeit in den Besitz einer Anzahl Exemplare von Comephorus gekommen, die einige seiner Hörer für ihn an Ort und Stelle gesammelt haben. Dieser Fisch lebt im Baikalsee. Er ist zuerst durch Pallas und Georgi bekannt geworden, Dybowsky hat ihn dann näher beschrieben und auf Grund seiner Farbe die Ansicht ausgesprochen, daß er in Tiefen von 700 Metern lebt. Nach von Zograf, der ein anders gefärbtes Exemplar besitzt, soll er auch in etwas geringeren Tiefen vorkommen. Jedenfalls charakterisieren ihn die gelblich-weiße Färbung, das breite bezahnte Maul u. a. m. als typischen Tiefenbewohner. Es sind bis jetzt stets nur Weibchen, zum Teil mit gefüllten „Eiersäcken", gefunden worden. Sie haben eigentümliche sackartige Gebilde, welche nicht ganz und gar die Ovarien darstellen. Nur ein Teil ihrer Wandung wird von den Eierstöcken gebildet, der Rest stellt eine Höhle zur Aufbewahrung der Eier dar. Nach außen münden sie durch kurze Eileiter auf einer deutlichen Hervorragung. Nach Dybowsky sollen die Fische Ende November in weniger tiefen Partien des Sees ihre in Entwickelung begriffenen Jungen absetzen. Der Vortragende hingegen fand bei drei im August bezw. September gefangenen Fischen die Eierstöcke mit Eiern gefüllt, während von den im November erbeuteten Exemplaren nur eines Brut in den Eiersäcken hatte; die anderen waren leer und zusammengesunken, so daß die Gebärzeit früher, zwischen Ende August und November, anzusetzen ist. Ferner fand der Vortragende im September die Eiersäcke voll von ausgeschlüpften, 5—6 mm langen jungen Fischen mit nur ganz kleinem Dottersack. Sie lagen nicht zusammengerollt, sondern nur zickzackförmig zweimal zusammengebogen. Daraus schließt der Vortragende, daß der

Comephorus ein lebendig gebärender Fisch ist. Systematisch wurde der Fisch schon von Pallas anfangs zu den Cottiden, später hingegen zu Callyonimus gestellt. Von diesem wurde er durch Lacépède wieder getrennt, der ihn in eine eigene Familie Comephoridae stellte. Diese stellte Dybowsky wieder in die Nähe der Cottiden, von denen sie sich durch die Bezahnung und den Mangel an Bauchflossen unterscheiden sollten. Der Vortragende weist nun darauf hin, daß im Baikalsee, den Flüssen Angara und Selenga und deren Seen eine große Menge verschiedenster Cottiden vorkommen, deren Specieszahl noch fortwährend wächst. Daher ist der Vortragende der Ansicht, daß der Comephorus ein echter, an das Leben in der Tiefe angepaßter Cottide ist. Die Zahnbewaffnung spricht nicht dagegen, da sie eine Anpassungserscheinung an das Tiefenleben ist. Auch finden sich an Embryonen bisweilen sehr kleine Bauchflossen, vielleicht die Reste ehemals bei den Cottiden gut entwickelter Gebilde.

Der Vortragende demonstrierte im Anschluß hieran ein Exemplar des Fisches und der Eiersäcke.

In der 3. allgemeinen Sitzung erläuterte Professor N. von Zograf-Moskau:

Die hydrobiologischen Forschungen und Anstalten Rußlands

an der Hand von Projektionsbildern und führte etwa folgendes aus:

Die Peripherie Rußlands wird z. Zt. im allgemeinen faunistisch viel genauer studiert, als das Centrum des großen Reiches. Erklärt wird dieses Verhältnis vielfach auch von Fachleuten durch die ausgesprochene Ansicht, daß man im centralen Rußland bei der flachen Landschaft und den gleichmäßigen klimatischen Verhältnissen faunistisch nichts Neues finden könne und die Erforschung des Kaukasus, Sibiriens, Turkestans 2c. weit lohnender sei. Allerdings sind die centralen Teile Rußlands faunistisch schon vor langen Jahren durch Pallas, Georgi, Güldenstädt, Gmelin u. a. durchforscht worden, so daß für spätere nur eine dürftige Nachlese übrig geblieben ist. Ähnlich ist es auch der russischen Landwirtschaft ergangen, die extensiv gut durchforscht ist, im intensiven Betrieb aber nur wenig leistet, da hierfür Mittel und Kräfte fehlen.

Aber auch Deutschland war vor 100 Jahren faunistisch noch recht schlecht bekannt. Durch die Arbeit der Gelehrten und die Mithilfe zahlreicher Gesellschaften und Vereine zählt es jetzt zu den am vollkommensten in dieser Hinsicht studierten Ländern. Auch in Rußland fängt jetzt die intensive Explorierung an und hat zum Teil schon sehr interessante Resultate geliefert, wie der Vortragende durch einige Beispiele erläutert. Es steht zu hoffen, daß sich die zoologische Erforschung Rußlands in einigen Jahrzehnten bereits derjenigen anderer europäischer Staaten wird zur Seite stellen können.

Freilich braucht man zur Erforschung der Vogel-, der Fisch-, der Insektenwelt keine besonderen Methoden und Ausrüstungen. Anders bei der hydrobiologischen Forschung, für die man eines Instrumentariums und Laboratoriums bedarf.

Gerade die russische Hydrofauna beansprucht nach den Untersuchungen des Vortragenden und seiner Schule ein besonderes Interesse. Denn in ihr lassen sich die Nachwirkungen der Eiszeit noch erkennen, welche in tertiärer und nachtertiärer Zeit die heutigen südrussischen Steppen größtenteils bedeckte. Dazu kommen eine Reihe anderer interessanter, bis jetzt nicht erforschter Thatsachen, z. B. das Fehlen des Aales im Schwarzen, Asowschen und Kaspischen Meere, das Auftreten der für das Limnoplankton charakteristischen Tiere in den großen russischen Strömen, das um so spätere Schwinden der embryonalen Zähne bei Accipenserarten, je weiter man nach Osten geht, die kongruenten Variationen der verschiedenen Cyprinoiden-Arten in Ost- und Westrußland a. a. m. In einem See (dem Glubokoje-osero) sind z. B. fast alle aus Nordamerika beschriebenen Difflugia-Arten gefunden worden, im Plankton eines in einen Bittersee mündenden Flusses in der Provinz Akmolinsk sind alle möglichen Übergangsformen zwischen marinen und Süßwasser-Kladoceren und Kopepoden angetroffen werden, aus den Gewässern von Malmysch im Gouvernement Wjatka ist eine Bosminopsis beschrieben worden, welche sonst nur von Buenos-Ayres bekannt war; im brackigen Asowschen Meere sind viele interessante Formen gefunden worden, welche die Verhältnisse zwischen den Faunen der Nordsee, des Kaspischen und Schwarzen Meeres und der Ostsee vielleicht aufklären werden.

Aus alledem geht die Wichtigkeit der hydrobiologischen Forschungen in Rußland zur Genüge hervor. Ganz besondere Rücksicht muß aber in Rußland, dem orthodoxen Lande mit fast 180 Fasttagen, auch der Fischerei geschenkt werden.

Bereits im 18. Jahrhundert wurde die Ichthyofauna von Pallas, Gmelin, Güldenstädt, Lepechin und anderen untersucht; im 19. Jahrhundert folgten Nordmann, Lovetzky u. s. w. Doch beginnen specielle hydrobiologische Untersuchungen erst um die Mitte des letzten Jahrhunderts, als Keßler die großen Ströme und Seen, Uljanin und Czierniowsky das Schwarze, Grimm das Kaspische,

Wagner das Weiße, Sänger, Kacheweikow und andere das Baltische Meer untersuchten. Auch das genauere Studium einzelner Ordnungen und Familien kam der hydrobiologischen Forschung zu gute. Echte Untersuchungen dieser Art in Verbindung mit biologischen Stationen wurden jedoch zuerst vor etwa 15 Jahren ausgeführt.

Die Anregung hierzu gaben Untersuchungen der Moskwa, welche der derzeitige Lehrer am ersten Kadetten-Korps zu Moskau, Herr Dimitri Rossinsky, im Jahre 1886 anstellte, als er eine Bienenausstellung auf einer großen Barke bis zur Mündung der Oka begleitete. Im folgenden Jahre nahm die ichthyologische Abteilung der Kaiserlichen Acclimatisations-Gesellschaft auf Anregung des Vortragenden, der im Jahre 1885 die fliegende zoologische Station der niederländischen Gesellschaft zu Delfzijl besuchte, derartige Forschungen wieder auf, indem sie ebenfalls eine fliegende Station gründete, welche zunächst vier Jahre in Thätigkeit blieb. Alsdann wurde sie in eine feste Station am Glubukoje-osero (tiefen See) umgewandelt. Dieser See wurde gewählt, weil es sich um einen für das centrale Rußland ungewöhnlichen Reliktensee handelt und weil das Kloster des heiligen Sabba, dem der See gehört, der Gesellschaft sehr günstige Mietsbedingungen stellte.

Die Verhältnisse, unter denen während der Jahre 1891 und 1892 die Pioniere hydrobiologischer Forschung, Herr Sernow (jetzt Kustos am naturhistorischen Museum zu Sympheropol) und Herr Bogojawlewsky (jetzt Assistent am zoologischen Museum zu Moskau), in einer Fischerhütte, geplagt und behindert von ungeheuren Mückenschwärmen, die nur durch den Rauch feuchten ununterbrochen brennenden Holzes verjagt werden konnten, arbeiten mußten, waren anfangs recht elend. Seit dem Jahre 1893 verfügt die Gesellschaft infolge der Munificenz des Adelsmarschalls Fürsten Paul Dolgorukow, der selbst auf naturwissenschaftlichem Gebiete thätig ist, über ein zwar kleines, aber recht praktisches Stationsgebäude, das später durch das Ackerbauministerium einen Anbau für Praktikanten erhielt. Die Umgebung des Glubokoje-Sees ist äußerst wild. Er liegt in einer öden, dünn bevölkerten Gegend, drei Viertelstunden vom nächsten Dorfe entfernt. Seine Ufer sind von Wäldern und Morästen umgeben, in denen man Elentiere trifft und sogar die Brutpflege der Kraniche beobachten kann. Durch diese Lage ist das Leben für die auf der Station thätigen Gelehrten sehr erschwert. Während der Ernte bekommt man selbst für schweres Geld keine Person, die von der 18 km entfernten Bahnstation Lebensmittel holt, so daß die Stationsinsassen dann auf Milch, Käse, Beeren, Eier, Grütze und Brod angewiesen sind. Trotzdem sind die vorhandenen vier Arbeitsplätze stets, bisweilen sogar doppelt, besetzt. In den Jahren 1894 bis 1901 haben 32 Praktikanten dort gearbeitet, manche davon sogar zwei bis fünf Sommer hindurch. Früher wurden die hier entstandenen Arbeiten im „Zoologischen Anzeiger", „Arbeiten der ichthyologischen Abteilung der Kaiserlichen Russischen Acclimatisations-Gesellschaft", „Tagebuch der zoologischen Abteilung der Kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturerkenntnis zu Moskau" und im „Fischerei-Anzeiger, herausgegeben von der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft für Fischerei und Fischzucht zu St. Petersburg" veröffentlicht. Seit dem vorigen Jahre giebt die Station dank der Freigebigkeit des oben genannten Fürsten und eines Herrn Wladimir Lepeschkin eigene „Arbeiten" heraus, von denen der Vortragende das erste Heft vorlegt, das 16 Beiträge, davon 15 zoologische und einen botanischen, enthält. Von den erstgenannten beschäftigten sich zwei mit dem Plankton, vier sind faunistischen, einer methodologischen, drei embryologischen, zwei anatomisch-histologischen und zwei praktisch-zoologischen Inhalts.

Zwei weitere hydrobiologische Stationen finden sich in der Nähe von St. Petersburg. Die eine liegt nahe der Nikolai-Eisenbahn, welche St. Petersburg und Moskau verbindet, am Bologoje-See und gehört der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu St. Petersburg, die andere liegt am Nikolskoje-See im Waldaier Distrikt des Gouvernements Nowgorod und steht in Verbindung mit der berühmten staatlichen Fischzuchtanstalt ebendaselbst.

Erstere arbeitet vorwiegend auf botanischem Gebiete und wird von Herrn Prof. Iwan Borodin (St. Petersburg) geleitet. Sie ist begründet aus Mitteln des bekannten Petersburger Botanikers Herrn Dr. Woronin. Letztere verfolgt hauptsächlich praktisch-zoologische Ziele. Ihr Direktor ist Herr Dr. Oscar Grimm, ihr Leiter Herr Iwan Arnold (s. S. 754). Beide Stationen geben eigene Publikationen heraus, die letztgenannte in Verbindung mit der ebenfalls erwähnten Fischzuchtanstalt. Ganz neuerdings wurde dann noch in Saratow an der Wolga von der dortigen Naturforschergesellschaft eine hydrobiologische Station gegründet mit potamobiologischen Zielen, zugleich die erste Station dieser Art in Europa. Sie wird von dem Moskauer Privatdozenten Herrn Wladimir Zykow geleitet; Veröffentlichungen liegen zwar bis jetzt noch nicht vor, doch weiß man bereits, daß daselbst interessante Beobachtungen über

die Copepoden der unteren Wolga, sowie über Bau und Lebensweise zweier in Accipenseriden lebenden Parasiten (Amphiline foliacea und Cystoopris Accipenseri) gemacht wurden. Leider ist die Zukunft der meisten vorerwähnten Stationen durchaus nicht gesichert, da sie entweder gar keinen regelmäßigen staatlichen Etat besitzen, sondern auf die Freigebigkeit von Privatleuten angewiesen sind, oder doch die ihnen zur Verfügung stehenden Mittel (wie in Nikolskoje und Saratow) sehr gering sind.

Der Vortragende bittet, die Versammlung wolle die bisherigen Leistungen Rußlands in der Hydrobiologie für zweckmäßig und nützlich erklären, da er hoffe, daß diese kompetente Stimme bei den Naturfreunden und Behörden Rußlands nicht ungehört verhallen und hinsichtlich der Subventionierung guten Erfolg nach sich ziehen wird.

Diesem Wunsche entsprechend weist Prof. K. Moebius (Berlin) im Anschluß an den Vortrag auf den hohen Wert der hydrobiologischen Forschungen Rußlands hin und empfiehlt der russischen Regierung die gründliche Fortsetzung dieser Untersuchungen im Interesse der Wissenschaft. Eine Resolution in diesem Sinne findet einstimmige Annahme.

Auch von den in anderen Sektionen gehaltenen Vorträgen bieten einige besonderes Interesse auch für fischereiliche Kreise dar.

So behandelte in der ersten Sektion (allgemeine Zoologie) Dr. Lauterborn (Ludwigshafen):

„Das Projekt einer schwimmenden biologischen Station zur Erforschung der Fauna und Flora unserer Ströme".

Nachdem die zoologische und botanische Erforschung der Binnen-Gewässer anfangs sehr im argen gelegen hat, ist in diesen Verhältnissen neuerdings eine erfreuliche Änderung durch Errichtung einer Reihe von biologischen Süßwasser-Stationen eingetreten. Letztere dienen nicht nur rein wissenschaftlichen, sondern auch praktisch-fischereilichen Zwecken. Ganz besonders innig ist diese Beziehung bei den Stationen in Nordamerika. Mit Recht hat hier Prof. A. Reighardt unlängst darauf hingewiesen, daß das Studium einzelner zu praktischen Zwecken herausgegriffener Fragen sehr schwierig und mit Fehlern behaftet ist, wenn man nicht die allgemeinen Lebensverhältnisse des Gewässers vom rein wissenschaftlichen Standpunkte untersucht und die komplizierten Lebensbedingungen der Gewässer umfassend biologisch studiert.

Die in Deutschland jetzt in mehrfacher Zahl vorhandenen Stationen liegen sämtlich im Norden des Deutschen Reiches, während Süddeutschland nur über die nicht direkt am Wasser gelegene, vorwiegend der Erforschung von Fischkrankheiten dienende „Biologische Station" in München verfügt. Auch liegen die Stationen zu Plön, Friedrichshagen und Trachenberg an stehenden Gewässern (Seen und Teichen). Die fließenden Gewässer (Ströme, Flüsse, Bäche) beherbergen aber ebenfalls eine interessante und charakteristische Lebewelt, unter Umständen ganz anderer Art. Diese Fauna und Flora, die der Vortragende die „rheophile" nennt, ist bislang nur recht mangelhaft erforscht, obgleich sie nicht minder wichtig ist als die vorerwähnte. Eine solche Erforschung läßt sich bei der Ausdehnung des Untersuchungsgebietes nur mittels einer „schwimmenden Station" erreichen. Am geeignetsten wäre wohl jedenfalls ein Dampfer, da er seine Ortsveränderungen am unabhängigsten ausführen kann, doch wird die Verwendung eines solchen voraussichtlich an den hohen Kosten scheitern. Deshalb dürfte auch ein 30 m langes, 5 bis 6 m breites Boot mit Decksaufbau genügen, das mit Hilfe eines Schleppers oder eines kleinen Motorboots seinen Standort wechseln kann. Der Vortragende legte einen entsprechenden Plan im Verhältnis von 1 : 50 vor. Der eiserne Rumpf enthält eine Anzahl wasserdichter Abteilungen, darüber befindet sich das in Holz ausgeführte Laboratorium mit Arbeitsplätzen, Schränken, Regalen ꝛc., ferner ein Bibliothekzimmer, ein Wohnraum, zwei Schlafkabinen, Küche, Mannschafts- und Vorratsräume, Wasserbehälter ꝛc.

Zunächst soll die schwimmende biologische Station den Oberrhein untersuchen, und zwar soll sich ihre Thätigkeit hier zuerst auf die Feststellung aller im Strome lebenden tierischen und pflanzlichen Organismen (als Basis der weiteren biologischen Forschung) erstrecken, ferner auf gleiche Untersuchungen der zahlreichen hier vorhandenen Altwässer, der benachbarten Teiche und Sümpfe ꝛc. Aus allen diesen Einzeluntersuchungen soll sich dann eine Biologie des Rheinstromes aufbauen, — ein Unternehmen, wie es in dieser Art für einen Fluß Deutschlands wohl noch nicht existiert. Dabei müßte ein besonderes Augenmerk auf die durch verschiedene physikalische Faktoren bedingten großen Lebens-Genossenschaften, z. B. die Lebewelt des Schlamm- und Steingrundes, der Wasserpflanzen u. a. m., gerichtet werden.

Da aber alle tierischen Wesen des Wassers in einer direkten oder indirekten Beziehung zu den Fischen stehen, kommt eine derartige wissenschaftliche Untersuchung überall auch mit praktischen Fragen der Fischerei in Berührung. Die einzelnen Fragen in dieser Hinsicht erstrecken sich auf den Aufenthaltsort, die Lebensweise, die Ernährungs- und Laichverhältnisse,

die für die Vermehrung günstigen oder schädlichen Umstände, die gleichen Verhältnisse hinsichtlich der jungen ausgekommenen Brut u. a. m. Auch könnte sich die Forschung auf die Aufsuchung geeigneter Laichschonreviere, die Einwirkung der Versandung von Altwässern auf den Fischbestand, die Wasserverunreinigungen u. a. m. erstrecken.

Eine schwimmende Station kann ferner mit Leichtigkeit den Schauplatz ihrer Thätigkeit nach dem Unterlauf des Flusses, in die Nebenflüsse, durch kurze Landexkursionen auch nach den Gewässern der Randgebirge der Oberrheinebene (wie Wasgen- und Pfälzerwald, oder Schwarz- und Odenwald), dem Bodensee, den Kanälen u. a. m. verlegen. Gerade für den Oberrhein würde eine solche Station nach Ansicht des Vortragenden noch insofern besondere Vorteile bieten, als hier drei Universitäten (Heidelberg, Freiburg, Straßburg) und zwei technische Hochschulen (Darmstadt und Karlsruhe) in unmittelbarer Nähe liegen, denen die Station durch Beschaffung von Material, Gewährung von Arbeitsgelegenheit für Gelehrte und Demonstrationen für Studierende großen Nutzen leisten könnte, ebenso aber auch Fischerei-Interessenten durch Einrichtung von entsprechenden Kursen.

Der Vortragende weist zum Schlusse noch auf das nationale Moment hin. Es entspricht seiner Meinung nach den Forderungen der Billigkeit, auch dem Süden und Westen Deutschlands ein Institut zu gewähren, wie der Norden deren mehrere aufzuweisen hat, zumal an den Rhein gerade fünf deutsche Bundesstaaten angrenzen.*)

(Fortsetzung folgt.)

*) Wir behalten uns vor, auf das Projekt des Herrn Dr. Lauterborn nach dem Erscheinen des ausführlichen offiziellen Kongreßberichtes nochmals zurückzukommen. D. Red.

Versuch zur Aufstellung von Taxgrundsätzen für Fischgewässer zum Zwecke der landschaftlichen Beleihung.

Von Regierungsrat **Alfred Meyer** in Bromberg.

In den bisherigen landschaftlichen Taxordnungen der preußischen Ostprovinzen sind die Fischgewässer meist ziemlich stiefmütterlich behandelt worden. Die Ostpreußische Landschaft läßt für dieselben eine Bewertung von höchstens 100 Mk. auf den Hektar zu, in Westpreußen sind für Fischereien gar nur 12 Mk. pro Hektar als Höchstsatz gestattet, Pommern hat im Anschluß an die Grundsteuer-Bonitierung, in welcher „Wasserstücke" als Wertsklassen erscheinen, sechs Klassen dafür festgesetzt, im Kapitalwerte von 10—120 Mk. für den Hektar. Diese Landschaften unterscheiden nicht zwischen Wildgewässern und Teichen. Eingehender sind die Bestimmungen der Kur- und Neumärkischen Haupt-Ritterschaftsdirektion, welche unterscheidet:

1. See- und wilde Fischereien, welche so beträchtlich sind, daß ein Fischer darauf gehalten werden kann. Sie läßt bei diesen den Ertrag nach vorhandenen Rechnungen oder Pachtkontrakten ausmitteln oder die jährliche, wirkliche Nutzung durch drei verständige, vereidigte Fischer unter Abrechnung der Kosten schätzen und dann 3/4 dieser Schätzung als Taxe zum Anschlag bringen.
2. kleinere See- und wilde Fischereien, die nicht so beträchtlich sind, daß mit Nutzen ein Fischer darauf gehalten werden kann, die jedoch so beschaffen sind, daß zur Wirtschaft und zum eigenen Verbrauch oftmals Fische gefangen und dadurch andere Konsumtibilien erspart werden können. Für diese sollen nach Verschiedenheit der Fischereien 9 bis 30 Mk. für den Hektar in Anschlag gebracht werden.
3. die Karpfenfischereien. Für diese ist folgendes festgesetzt:

   Es wird an Besatz gerechnet:

   1. in Teichen, die in Dörfern oder Feldern liegen,
      a) in gutem lehmigen Boden ein Schock auf 25—32 a;
      b) in mittlerem und etwas leichterem Boden ein Schock auf 38 a;
      c) in schlechtem und sandigem Boden ein Schock auf 50 a;
   2. in den Wald-Teichen:
      a) in gutem Boden ein Schock auf 50 a;
      b) in schlechtem Boden ein Schock auf 75 a bis 1 ha. Von den hiernach an Besatz sich ergebenden Karpfen wird der dritte Teil zur jährlichen Nutzung gerechnet, hiervon aber ein Drittel für den Abgang abgezogen. Von dem Überreste werden 40 Stück auf 50 kg gerechnet und 50 kg nach dem Durchschnitt der Kontrakte mit den Fischern oder Fischkäufern angeschlagen und solchergestalt die Einnahmen ausgemittelt.

   Hiervon wird abgezogen:

   der Teichmeister-Lohn,

   der Unterhalt der Fischergerätschaften;

   was übrig bleibt, giebt die reine Nutzung. Die Zober-Fische werden nicht angeschlagen, sondern auf Reparatur des Teiches gerechnet.

Die Schlesische Landschaft hat für Teiche eingehende Taxbestimmungen, auf welche später noch zurückgekommen werden wird; für Wildgewässer (Seen, Flüsse und andere Gewässer, von denen eine Fisch- und Rohrnutzung nachgewiesen wird) gestattet sie die Einschätzung zu einem Höchstkapitalwert von 60 Mk. pro Hektar.

Die Posener Taxordnung schreibt im § 11 folgendes vor: Wilde Fischereien, wenn deren Benutzung in den letzten sechs Jahren stattgefunden hat, werden:

a) bis 25 ha Wasserfläche mit 24 Mk.,
b) über 25 ha Wasserfläche aber mit 12 Mk. für den Hektar zum Anschlage gebracht.

Rohrnutzungen werden ebenfalls nur, wenn sie in den letzten sechs Jahren wirklich bezogen worden sind, nach Maßgabe dieser Benutzung mit einem Kapitalwerte bis 180 Mk. für den Hektar geschätzt.

Wie aus den wiedergegebenen Bestimmungen ersichtlich ist, sind die Grundsätze, nach welchen bei der Gewässerschätzung verfahren wird, sehr wenig feststehende und teilweise direkt einander widersprechende, wie z. B. bezüglich der kleineren Wildgewässer, welche in Posen höher, in der Mark geringer bewertet werden als die größeren. In Ost- und Westpreußen, Pommern und Posen machte man noch nicht einmal zwischen Wildgewässern und Teichen einen Unterschied, obwohl die Notwendigkeit dieser Scheidung für den kundigen Wasserwirt kaum einer näheren Begründung bedarf. Die Werte, welche für die Wildgewässer eingestellt sind, erscheinen bei allen Landschaften ungemein niedrig, eine Klassifizierung der Wildgewässer nach äußeren Merkmalen findet nirgends statt; in der Mark ist an deren Stelle die Ertragstaxe — welche jedoch nicht voll zum Ansatz kommen darf — gesetzt worden, und es wird hierdurch wenigstens erreicht, daß man dem Werte der Gewässer mehr gerecht wird; bedenklich erscheint es aber immerhin, daß man diese Ertragstaxe schlechthin unter das Gutachten von Sachverständigen stellt und darauf verzichtet, diesen Sachverständigen gewisse Normen und Klassen vorzuschreiben, an welche sie sich zu halten haben, wie dies die meisten Landschaften bei der Einschätzung des Bodens thun, für welche ihnen doch bewährte, sachkundige Kräfte zur Verfügung stehen.

Wenn auch nicht verkannt werden kann, daß eine Bewertung der Fischereigewässer mancherlei Schwierigkeiten bietet, welche — soweit insbesondere die Wildgewässer in Betracht kommen — zu finden sind:

a) darin, daß die Ergiebigkeit eines Gewässers äußerlich nicht ohne weiteres erkennbar ist,
b) in dem Wechsel der Ergiebigkeit, welcher infolge von Fischkrankheiten, Ersticken der Fische unter Eis bei strengen Wintern, Verunreinigung der Gewässer durch schädliche Abwässer, insbesondere aber dadurch eintreten kann, daß der jeweilige Wasserwirt mit mehr oder weniger Sachkunde sich der Bewirtschaftung des Gewässers unterzieht,
c) endlich und nicht zuletzt in dem Mangel an geeigneten Sachverständigen, welche sich ein Urteil auf dem in Rede stehenden Gebiete zutrauen,

so sollten diese Schwierigkeiten doch nicht vor dem Versuch zurückschrecken lassen, für die Schätzung bestimmte Grundsätze festzulegen.

In einer Zeit, wo der Landwirt auf jeden Einnahmezweig, den sein Gut ihm bieten kann, mehr als vielleicht in früheren Jahrzehnten zu achten gezwungen ist und wo die Erkenntnis von dem hohen wirtschaftlichen Wert, den die Gewässer bei richtiger Behandlung bieten, mehr und mehr um sich greift, werden die Landschaften, die hierin noch zurückstehen, nicht umhin können, sich mit der Wertsfrage eingehender, als bisher geschehen, zu beschäftigen. In gewisser Weise erscheint dies geradezu als ihre Pflicht, insofern sie durch eine Würdigung des Gewässerwerts und entsprechende Beleihung ihrerseits dazu beitragen können und müssen, die Wirtschaft zu heben und zu fördern, wo dies nur unter erstmaliger Aufwendung von Barmitteln möglich ist. Aber auch in ihrem eigensten Interesse werden sie der angeregten Frage näher treten müssen. Schon jetzt werden vielfach Wiesenflächen, die sie ja zu bedeutenden Wertsätzen beleihen, in Teiche verwandelt. Das Objekt, welches für den Landschafts-Pfandbrief haftet, wird dadurch thatsächlich ein anderes, und ein Institut, wie die Landschaft, wird gewissenhafterweise sich genötigt sehen, Erwägungen darüber anzustellen, ob dadurch die Sicherheit der Pfandbriefsforderung etwa alteriert sein könnte. Es muß dies dann von selbst zu Grundsätzen für die Bewertung von Teichen führen. Nicht gering anzuschlagen ist ferner der indirekte Vorteil, der aus Aufstellung derartiger Grundsätze erwachsen muß, insofern dadurch die Landschafts-Schätzer angeregt werden, sich für die Wasserwirtschaft mehr, als es vielleicht bisher der Fall war, zu interessieren. Das würde aber sehr wesentlich dazu beitragen, der Gleichgiltigkeit und Passivität zu steuern, welche weite landwirtschaftliche Kreise leider heute noch diesem wichtigen Nahrungszweige gegenüber zeigen. Gelänge es, einen Stamm von Sachverständigen — oder, sagen wir, auch nur von sachkundigen Laien — aus dem Kreise der landwirtschaftlichen Bevölkerung selbst heranzuziehen, so wäre schon dies ein Erfolg, der den Versuch lohnte.

Die Taxe von Wildgewässern.

Unter Wildgewässern werden hier Seen und Privatflüsse (Bäche) im Gegensatz zu Teichen verstanden.

Die Seen.

Obwohl sich die Erträge einer Teichwirtschaft für den Kundigen im allgemeinen leichter werden überschlagen lassen als die eines Sees, so bietet die Taxe von Seeflächen, speciell zum Zwecke der landschaftlichen Beleihung, doch vielleicht die geringere Schwierigkeit, da ihr Ertrag nicht in gleichem Maße wie bei den Teichen von der sachkundigen Leitung eines Fachmannes abhängt, auch der Kreis der Personen, welche die Erträgnisse eines Sees zu beurteilen im stande sind, in den meisten Ost-Provinzen — Schlesien vielleicht ausgenommen — ein größerer sein dürfte als der der Teich-Sach-

verständigen. Selbst diejenigen Seebesitzer, welche ihren See nicht selbst bewirtschaften, sondern ihn verpachten, haben an dem Pachtzins doch einen ungefähren Maßstab für dessen Erträgnis, während die Besitzer von Seen, welche eigenen Betrieb haben, meist recht wohl über die Ertragsziffern, die sich aus diesem Betriebe ergeben, informiert sind. Der eigene Betrieb ist in den letzten Jahren in der Provinz Posen vielfach eingeführt, wo früher Pachtwirtschaft vorlag, was an sich als ein erfreuliches Zeichen zunehmenden Interesses an der Wasserwirtschaft begrüßt werden kann.

Um den Reinertrag eines Sees zu finden, müßte man die jährliche Fischproduktion und die Unkosten, welche aufgewendet werden müssen, um den Fang zu erlangen und zu verwerten (also Leutelöhne, Kosten der Kähne und Netze, und zwar Verzinsung und Amortisation des Anschaffungskapitals, sowie der für jährliche Neuanschaffungen aufzuwendenden Ausgaben, ferner Marktfuhren und eventuell auch noch die Kosten für die Oberaufsicht) hiervon in Abzug bringen.

Will man eine solche Reinertragsfeststellung treffen und dem Sachverständigen, der dann stets erforderlich und ganz unentbehrlich ist, freie Hand lassen, so könnte man ja von einer „Klassifizierung" absehen. Dagegen spricht einmal die Erwägung, daß man sich dadurch — abgesehen von größerem Zeitaufwand und erheblicheren Kosten der Taxe — ganz in die Hand des Sachverständigen giebt, und sodann das Bedenken, Wertansätze zu bekommen, die zwar unzweifelhaft zutreffen mögen, doch aber für den Durchschnitt der Jahre und bei den oben angedeuteten Gefahren, welchen eine Fischereiwirtschaft ausgesetzt ist, zu hoch erscheinen müssen. Eine gewisse Beschränkung ist hier durchaus am Platze. Dem thatsächlichen Wert des Sees wird die Landschafstaxe in ganzer Höhe nie gerecht werden können und dürfen.

Geht man hiervon aus, so wird man bei Aufstellung der Normen für die Landschaftstaxe dazu gelangen müssen:

A. gewisse, durch Erfahrungssätze feststehende Mindest- und Höchstwerte der Seeflächen festzulegen, die dann einer zeitweiligen Revision (etwa von zehn zu zehn Jahren) unterzogen werden mögen, und

B. Grundsätze aufzustellen und Anhaltspunkte zu geben, welche ohne Specialberechnungen die Einschätzung der Seen in eine innerhalb der Werte zu A liegende Skala ermöglichen.

Zu A. Wenn man für die Taxe selbst auf eine Specialberechnung verzichtet, so wird man dies auch für die Feststellung der Mindest- und Höchstwerte thun müssen. Diese Werte können nur gefunden werden aus der Schätzung, welche gegenwärtig von sachkundigen Interessenten — das sind in diesem Falle die Berufsfischer — den Seen beigelegt wird. Diese Schätzung kommt aber, obwohl der Pachterlös ja durchaus nicht mit dem Reinertrage der Seen identisch ist, für einen größeren Bezirk, eine ganze Provinz, doch am besten zum Ausdruck in den zur Zeit gezahlten Pachten. Man wird es als Grundsatz aufstellen dürfen, daß als Mindestwert der Seen ein Kapitalbetrag eingesetzt werden darf, der dem 25fach kapitalisierten bekannten Mindest-Pachtsatze gleichkommt oder vielleicht noch ein wenig darunter bleibt.

Dagegen wird man bei dem Höchstwert nicht ganz analog verfahren dürfen; denn da bei den Pachtungen oft Preistreibereien stattfinden, zuweilen auch Liebhaberpreise gezahlt werden und schließlich ein besonders tüchtiger Fischer wohl auch einmal einen Pachtzins bietet, den er nur bei starker Besetzung mit Jungfischen (teichähnlicher Betrieb) vielleicht herauswirtschaften kann, mit solchen Faktoren aber bei der Seenwirtschaft nicht allgemein gerechnet werden darf, so wird man für die Landschaftstaxe erheblich unter den bekannten Höchst-Pachtsätzen (kapitalisiert gedacht) bleiben müssen.

Nach bisherigen Erfahrungen, die aus Anlaß verschiedener gutachtlicher Äußerungen über Reinerträge von Seen geschöpft sind, dürfte ein Hektar Fischwasser (sofern der See als solches überhaupt noch in Betracht kommt) in der Provinz Posen, deren Verhältnisse mir näher bekannt sind und welche daher bei den nachfolgenden Ausführungen mehrfach beispielsweise genannt werden soll, kaum je unter zwei bis drei Mark zu haben sein. Was den Höchstbetrag anlangt, so sind in den Berichten der Wanderlehrer des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen zwar einzelne Fälle genannt, wo Pachtsätze von 78 Mk., 34 und 26 Mk. für den Hektar Wildwasser bezahlt werden, indessen können solche Ausnahmesätze für eine allgemeine Bewertung nicht maßgebend sein. Im Durchschnitt werden aber Pachtsätze von 6, 8, 12, 16 und 20 Mk. für den Hektar Seefläche bezahlt.

Nimmt man als Mindestpacht 2 Mk., als Höchstpacht, welche für den Zweck der Landschaftstaxe in Frage kommen mag, 16 Mk. pro Hektar an, so würde für die Provinz Posen die Skala zwischen

$$2 \times 25 = 50 \text{ Mk. für den Hektar}$$

und

$$16 \times 25 = 400 \text{ Mk. für den Hektar}$$

liegen müssen.

Zwischen diesen Mindest- und Höchstwerten hätte dann also für die genannte Provinz etwa die Abstufung nach den zu B zu erörternden Grundsätzen und Gesichtspunkten stattzufinden.

Zu B. Der niedrigste Wertsatz von 50 Mk. für den Hektar hätte für sterile, schwer befischbare und unter ungünstigen Bedingungen zu bewirtschaftende, der Höchstbetrag von 400 Mk. für besonders ertragreiche Seen zu gelten. Indessen empfiehlt es sich, innerhalb dieser Sätze zunächst noch eine generelle Scheidung vorzunehmen, für welche auch die bisherigen Posener Taxvorschriften bereits eine Analogie bieten. Mit vollem Recht gestatten dieselben meines Erachtens für kleine Seen unter 25 Hektar eine höhere (doppelt so hohe) Bewertung wie für große Seen. In der That ist ein kleiner See unter sonst gleichen Bedingungen wertvoller als ein großer, er ist meist nahrungsreicher und überdies leicht zu befischen, so daß

man sich der Bewirtschaftung eines solchen „handlichen" Gewässers gerne widmet. Auch kommt für die Beleihung nicht unwesentlich in Betracht, daß es keine Gefahr hat, selbst wenn ein solches kleineres Objekt etwas höher bewertet wird, da es sich eben um keine bedeutenden Summen handelt und der See bei der übrigen Taxe gewissermaßen „mitläuft". Eine Scheidung nach der Größe empfiehlt sich daher vorweg.

Sodann aber kommt es darauf an, diejenigen äußerlich erkennbaren oder doch leicht feststellbaren Merkmale zu finden und den Schätzern zu bezeichnen, welche Schlüsse auf die Ertragsfähigkeit eines Gewässers ziehen lassen und je nach dem Zusammentreffen mehrerer solcher Merkmale günstiger oder weniger günstiger Art eine weitere Klassifizierung gestatten. Sind auch die Umstände, welche die Fruchtbarkeit eines Gewässers beeinflussen, sehr mannigfach und in ihren Wirkungen nicht immer gleiche, so wird der Sachverständige bei einiger Umsicht und Übung in der Klassifizierung kaum erheblich fehl gehen, wenn er die folgenden, für die „Seebonitierung" im allgemeinen maßgebenden Umstände in Betracht zieht.

1. Ufer-Beschaffenheit, Tiefe, Untergrund, Laichstellen.

Die Ergiebigkeit eines Sees hängt ab von dem darin befindlichen Nahrungsreichtum, d. h. der Kleintierwelt und der Entwickelung der Wasserpflanzen. Da nun alles Leben durch die Sonne geweckt wird und da das tierische wie pflanzliche Leben um so reicher ist, je bessere Vorbedingungen der Boden dafür bietet, so folgt daraus, daß Seen mit flach abfallendem Uferrande, reicher Buchtenbildung und geringer Tiefe, welche für die Einwirkung der Sonnenwärme günstige Bedingungen bieten, auch gute Fischgewässer sein werden, und zwar um so bessere, je besser das umliegende Land und der Untergrund ist. Auf Thon- und Lehmboden in der Umgegend entwickelt sich ein viel reicheres Kleintierleben als auf sterilem Sandboden, und die Niederschläge schwemmen bedeutende Mengen dieser Fischnahrung in den See, wie auch auf fettem Seegrunde sich naturgemäß eine „fettere Weide" für die Fische entwickelt. Günstig wirken nach dieser Richtung bekanntlich auch Wälder und Bäume am Ufer, welche den Nahrungsreichtum durch Insekten aller Art erhöhen.

Günstig für jeden See ist endlich Gras- und Rohrwuchs an den Ufern und auch Pflanzenwuchs im Wasser selbst, da an den Wasserpflanzen die meisten Fische ihren Laich absetzen. Natürlich darf der Pflanzenwuchs im Wasser nicht bis zu vollständiger Verkrautung gehen.

Solche weichgründigen, warmen, mit Pflanzenwuchs durchsetzten Seen sind überall da, wo die Sommerlaichfische (wie Karpfen, Bressen, Schleien, Hechte, Barsche, Zander und alle Weißfischarten) überwiegen — wie z. B. in der Provinz Posen — die günstigsten Gewässer, und man wird sie um so höher einschätzen dürfen, je mehr die geschilderten günstigen Verhältnisse sich vereint oder gehäuft vorfinden.

Freilich wird man hierbei nicht schematisch verfahren dürfen; gewisse wertvolle Edelfischarten — z. B. die Maräne — bevorzugen kaltes und tiefes Wasser, und wenn diese in dem See in erheblicher Menge vorkommen, so kann dies unter Umständen auch wertsteigernd wirken.

Die zu Punkt 4 zu erwähnende Information über die Erträge der Fischerei wird es dem Schätzer in der Regel ermöglichen, in Bezug auf die Bewertung solcher besonderen Fischarten für die Klassenfestsetzung die richtige Grenze zu finden.

2. Wirkung der Zu- und Abflüsse.

Der Durchfluß eines fließenden Gewässers durch den See wirkt günstig, insofern er dem See wärmeres und sauerstoffreiches Wasser zuführt, die Erstickungsgefahr in harten Wintern aufhebt und insofern der See dadurch an Wanderfischen — von denen für den Osten in erster Linie der Aal in Betracht kommt — bereichert wird. Ein vollständiges Ausfischen eines mit fließenden Gewässern in Verbindung stehenden Sees wird kaum jemals stattfinden können.

Diesen günstigen Momenten steht gegenüber, daß derartige Seen stets offene Gewässer — siehe Punkt 3 —, daß sie daher an die gesetzlichen Schonvorschriften gebunden sind und eine scharfe Fischereiausübung seitens der Nachbarn auch dem See selbst gefährlich werden kann. Diese verschiedenen Gesichtspunkte werden bei einer Bewertung einer vollständigen Abwägung unterliegen müssen.

3. Geschlossene und offene Gewässer.

Geschlossene Gewässer sind nach § 4 des Preußischen Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874:

1. alle künstlich angelegten Fischteiche, mögen dieselben mit einem natürlichen Gewässer in Verbindung stehen oder nicht,
2. alle solche Gewässer, denen es an einer für den Wechsel der Fische geeigneten Verbindung fehlt, wenn in denselben der Fischfang einem Berechtigten zusteht.

Alle anderen Gewässer sind offene Gewässer, d. h. sie sind dem Fischereigesetz unterworfen. Zu offenen Gewässern gehört daher ein See, selbst wenn er weder Zufluß noch Abfluß hat, auch dann, wenn die einzelnen Teile desselben im Eigentum verschiedener Besitzer stehen. Es ist für die Bewertung nicht unwesentlich, dies zu beachten, da ein See, der sich nicht in ein- und derselben Hand befindet, niedriger wird bewertet werden müssen, als wenn er nur einem Besitzer gehört, weil eine rationelle Fischpflege und ein pflegliches Fischen bei Seen, an denen mehrere Anteile bestehen, meist nicht stattfindet oder wenigstens in Frage steht, wenn einer der Teilbesitzer Raubfischer ist.

4. Betrieb der Fischerei.

Eine wenigstens informatorische Feststellung über die Art des Fischereibetriebes wird nicht unterlassen werden dürfen, insbesondere ist thunlichst festzustellen, ob die Sommerfischerei nur mit Stellnetzen oder auch mit Zugnetzen betrieben wird. Letztere Fischereinutzung, wenn sie im Sommer in erheblichem Umfange ausgeübt wird, wirkt bekanntlich devastierend auf den Fischbestand. Dies pflegt besonders dann der Fall zu

sein, wenn Nebenberechtigungen (zur Tischesnotdurft) vorhanden sind. Solche Berechtigungen vermindern den Wert eines Sees erheblich. Ferner erscheint die Feststellung geboten, ob und wie oft mit dem großen Wintergarn (unter Eis oder kurz vor dem Zufrieren oder nach dem Auftauen) gefischt wird. Hierbei erhält man meist auch über die Fangresultate genügende Auskunft. Wesentlich, weil wertsteigernd, ist es, daß der See leicht befischbar ist. Dies ist bei flachen Seen und bei solchen, die schmal und langgestreckt sich hinziehen, in der Regel der Fall. Dagegen würden Hindernisse (Steine, Stubben und Berge am Grunde) in der Regel wertmindernd in Betracht zu ziehen sein. Eine Information über Quantum und Art des Fanges ist, wenn möglich, einzuziehen. Wenn diese Information das Vorkommen erheblicher Mengen von wertvollen Fischen, wie Aalen, Zandern, Hechten, Karpfen, Brassen, Schleien und eventuell auch Edelfischen, wie die Maräne und Seeforelle (im Gegensatz zu den minderwertigen Weißfischen), ergiebt, so wird man unbedenklich im Werte höher greifen können.

Wertsteigernd wirkt auch in besonderem Maße das Vorkommen des Krebses. Allerdings ist dieser Faktor wegen des stets drohenden Gespenstes der Krebspest nicht allzu hoch zu veranschlagen.

Für die Ermittelungen zu 4 dürfte es statthaft und zweckmäßig sein, einen ortskundigen Mann als Auskunftsperson von Amtswegen zuzuziehen, ähnlich wie dies nach manchen Taxordnungen — z. B. im § 11 der Taxordnung der Neuen Westpreußischen Landschaft — hinsichtlich der Wiesenerträge vorgeschrieben ist, bezüglich welcher „Wiesenzeugen“ vernommen werden sollen.

Natürlich soll bei wichtigeren Schätzungen es auch durchaus nicht ausgeschlossen sein, einen Fischereisachverständigen mit hinzuzuziehen; dies muß dem Ermessen der Landschaftsräte im Einzelfalle stets überlassen werden, nur wird dabei der Grundsatz, daß die Schätzung nach den für die Klassen gegebenen Merkmalen und nicht auf der alleinigen Grundlage des Ertrages zu erfolgen hat, nie aus dem Auge zu lassen sein. Anderenfalls würden die meisten Seen ohne weiteres in die Höchstklasse fallen müssen.

5. Absatz der Fische.

Sehr wesentlich kommt in Betracht, ob ein Fischgewässer in der Nähe von Chausseen oder Eisenbahnen liegt oder die Wege- und Verkehrsverhältnisse schlechte sind. Auch über die Art des Absatzes erscheint eine Information angezeigt. Günstige Marktverhältnisse würden wertsteigernd in Betracht zu ziehen sein.

6. Schädliche Zuflüsse.

Wenn einem See aus Fabriken und dergleichen schädliche Abwässer in erheblicher Menge zugeführt werden, so eignet er sich für die landschaftliche Beleihung überhaupt nicht, soweit die Abwässer einwirken. Ob dies stattfindet oder in absehbarer Zeit auch nur zu befürchten ist, müßte vorweg bei jeder Taxe im Taxprotokoll festgestellt werden.

7. Rohrnutzung.

Eine besondere Beachtung verdient schließlich noch die Rohrnutzung. Die Neue Westpreußische Landschaft läßt Rohrnutzungen nach § 12 der Taxordnung gleich den Wiesen ansprechen, die Posener Taxordnung bewilligt, wie erwähnt, einen Höchstkapitalwert von 180 Mk. pro Hektar, was ja an sich ungemein niedrig ist. Es soll indessen davon abgesehen werden, nach dieser Richtung neue Vorschläge zu unterbreiten; die Rohrnutzung wird hier nur erwähnt, weil festgestellt werden muß, daß, wenn eine Seefläche teilweise mit Rohr bestanden ist, sie doch nur einmal bewertet werden darf, obwohl eine solche Fläche oft als Rohrbruch und gleichzeitig als Fischgewässer Erträge bringt. Die Sachverständigen werden sich daher schlüssig zu machen haben, ob sie:

a) den See in kleinerem Umfange — nämlich nach Abzug der Rohrflächen — ansprechen und die Rohrflächen dann besonders schätzen wollen, oder
b) die Rohrflächen mit einbeziehen und als Fischwasser mitschätzen wollen.

In beiden Fällen werden sie berechtigt sein, den Rohrwuchs für das Wasser als wertsteigernd in Anschlag zu bringen.

Privatflüsse und Bäche.

Die für die Seen aufgestellten Grundsätze für die Klassifizierung und Bewertung werden, mit den aus der Natur der fließenden Gewässer von selbst sich ergebenden Abweichungen, auch auf diese analoge Anwendung finden dürfen. Was insbesondere die Bonitäts-Merkmale anlangt, so ist es auch bei den Flüssen wichtig, darauf zu achten, ob die Ufer flach, ob sie fruchtbar sind und ob der Fluß in Windungen fließt und Buchten bildet, welche geschützte Stellen — Ruhepunkte — für die Fische bieten. Dies würde wertsteigernd wirken, besonders wenn auch noch durch Baumwurzeln, Rohr und dergl. den Fischen geeignete Schlupfwinkel geboten werden. Bei den regulierten Flüssen dürften die meisten dieser Merkmale fehlen, sie würden daher als Fischgewässer in der Regel minder hoch bewertet werden müssen.

Wichtig ist es ferner, zu ermitteln, ob und welche Wanderfische den Fluß aufsuchen und ob deren Zug durch Stauwerke gehemmt wird. Es können durch solche Stauwerke gewisse Flußstrecken, in denen der Wanderfisch festgehalten wird, indem er den Aufstieg vergeblich versucht, an Fischen bereichert, andere wieder entvölkert werden. Festzustellen wird auch sein, ob und inwieweit die Eisverhältnisse die Winterfischerei auf dem Flusse gestatten.

Im übrigen kann hier auf das bei den Seen Gesagte in der Hauptsache verwiesen werden. Der Regel nach wird man aber die Flüsse bei der Bewertung den größeren Wildgewässern zuzählen müssen, auch wenn das Wasserareal innerhalb des abzuschätzenden Besitztums kein bedeutendes ist, da für die Abschätzung der Ergiebigkeit bei Flüssen auf die Besitzgrenzen keine Rücksicht genommen werden kann.

Das wären die Gesichtspunkte, von denen bei der Klassenfestsetzung für die Wildgewässer

und bei der Einschätzung in diese Klassen auszugehen wäre.

In der Provinz Posen ist die Frage des Erlasses neuer Taxbestimmungen für die Fischgewässer augenblicklich gerade im Fluß, nachdem dieselbe seitens des Fischerei-Vereins angeregt worden ist.

In der Sitzung einer aus den Vorstands-Mitgliedern des Vereins gewählten Kommission, welche die Ausarbeitung von Vorschlägen für die Gewässerbewertung übernommen hatte, ist meinerseits, unter Berücksichtigung der oben dargelegten Gesichtspunkte, vorgeschlagen worden, dem § 11 der Taxordnung der Posener Landschaft etwa folgende Fassung zu geben:

„Wilde Fischereien, wenn deren Benutzung in den letzten sechs Jahren stattgefunden hat und eine dauernde (alljährlich erfolgende) Einwirkung von schädlichen Fabrikabwässern nicht vorliegt, werden:

A. bis 25 ha Wasserfläche:

in Klasse I mit	400	Mk.
„ „ II „	300	„
„ „ III „	200	„

B. über 25 ha Wasserfläche aber:

in Klasse I mit	200	Mk.
„ „ II „	100	„
„ „ III „	50	„

für den Hektar zum Anschlage gebracht. Die beiden ersten Klassen dürfen nur bei besonders nahrungsreichen und leicht befischbaren Gewässern und bei günstigen Absatzverhältnissen zur Anwendung kommen. Bei vorhandenen Nebenberechtigungen sind obige Sätze um 25 bis 50 % zu ermäßigen.

Rohrnutzungen werden ebenfalls nur, wenn sie in den letzten sechs Jahren wirklich bezogen worden sind, nach Maßgabe dieser Benutzung mit einem Kapitalwerte bis 180 Mk. für den Hektar geschätzt.

Bei Abschätzung der wilden Fischereien ist die Mithinzuziehung eines Fischerei-Sachverständigen statthaft.

Es ist ferner befürwortet: Eine Anweisung für die Schätzer zu entwerfen und der Taxordnung als Anlage beizufügen, welche analog den obigen Darlegungen über die Bonitätsmerkmale der Wildgewässer den Schätzern über diese Merkmale die nötigen Erläuterungen giebt.

Die Taxe der Teiche.

Um zu einer Bewertung der Teiche zum Zwecke landschaftlicher Beleihung zu gelangen, wird man sich zunächst über die wichtigsten Grundsätze klar werden müssen, von welchen dabei auszugehen ist. Teiche sind nicht, wie die Seen, von der Natur gegebene Wasserbecken, sondern mit mehr oder weniger Kunst und Kostenaufwand hergestellte Anlagen (Bauten), ihre Erträge sind bei normalem Betriebe wohl stets unbedingt höher als die Erträge der Bodenklasse sein würden, auf der der Teich angelegt ist, andererseits unterliegt der Betrieb manchen Gefahren (Fischkrankheiten, Teichbrüche, Winterschäden, Transportverluste und dergl.) und erfordert regelmäßig die Thätigkeit eines mit besonderer Sachkunde ausgestatteten Leiters. Hieraus ergeben sich die Schwierigkeiten der Bewertung. Behandelt man die Teiche den Seen gleich, wie dies die meisten Landschaften bisher thun, welche „Teiche“ als Taxobjekt überhaupt nicht kennen, so wird man ihrer Bedeutung nicht gerecht, da auch der geringwertigste Teich die besseren und besten Seen an Ertrag oft noch überragt; schätzt man sie lediglich nach ihrem Ertrage, so läuft die Landschaft Gefahr bezüglich der Sicherheit der Pfandbriefe, auch scheint ein grundsätzliches Bedenken dieser Schätzungsart entgegen zu stehen. Die Landschaft wird und muß die Grundlage für ihre Beleihungen stets in den Bodenwerten suchen, sie wird sich nicht darauf einlassen können, auf Einkünfte aus Betrieben sich in bindender Weise zu stützen, die, wie der Teichbetrieb, industriellen Erwerbszweigen sich nähern. Überdies kommt hier der Umstand, daß sich in den meisten Ostprovinzen noch keine Sachverständigen in ausreichender Zahl und genügender Nähe für die Bewertung eines Teiches nach dem Ertrage finden möchten, nicht unwesentlich in Betracht. Dennoch wird die Landschaft die Teiche bewerten müssen, denn sie sind Teile des Bodens, welche Erträge, und zwar hohe Erträge, bringen, und oft sind sie an die Stelle von Landstücken — Wiesen und Ackerland — getreten, welche bereits beliehen sind; es würde eine innere Unwahrheit sein, wenn man — z. B. bei einer Neutaxe — diese Landstücke ohne weiteres lediglich nach ihrer alten Bonität ansprächen. Ganz undenkbar aber erscheint es, dieselben nun etwa, weil sie zu Teichen geworden sind, von der Beleihung auszuschließen, obwohl sie als solche einen höheren Ertrag bringen wie bisher.

Der einzig gegebene Weg, welchen man danach wird einschlagen müssen, ist der, daß man:

a) die Teiche wenigstens annähernd in diejenigen Bodenklassen eingliedert, zu welchen sie, trocken gelegt und als Wiese genutzt oder als Acker bestellt, gehören würden,

b) daß man aber eine höhere Bewertung, als solche der betreffenden Klasse sonst gebühren würde, mit Rücksicht auf den Teichbetrieb dann zuläßt, wenn dieser Betrieb in ordnungsmäßigem Gange ist und die Gewähr der Dauer bietet.

Das ist kein Widerspruch gegen das oben Gesagte, denn es soll nicht der volle Wert des Teiches angesprochen werden, wohl aber das Teichareal als in besonders hoher Kultur befindlich, günstiger bewertet werden als sonst gleichartiger Boden.

Dies birgt aber auch keine Gefahr für die Landwirtschaft in sich, denn ein ordnungsmäßiger Betrieb wird kaum jemals aufgegeben werden, und geschähe es doch, so würde zur Not der Boden den ihm zuerteilten Wert als Acker und Wiese stets noch darstellen. Die Entwertung wäre dann kaum eine größere, als sie auch bei Acker durch schlechte Wirtschaft (Aussaugung, Verqueckung) eintreten kann. Eine Teichwirtschaft, bei welcher die Besorgnis, daß sie als solche aufgegeben werden könnte,

vorliegt, wird man gar nicht oder nur mit großer Vorsicht beleihen.

c) daß man den Schätzern gewisse Merkmale an die Hand giebt, welche es ihnen ermöglichen — ohne Ertragsberechnung —, eine Klassifizierung der Teiche innerhalb der gegebenen Werte vorzunehmen.

Hierbei wird nicht verkannt, daß manche Zweifel und Widersprüche sich dennoch ergeben können; wenn z. B. auf geringwertigerem Boden Teiche eingerichtet sind, die durch ihre sonstige Anlage — sehr günstige Wasserverhältnisse, besonders intensiver Betrieb u. s. w. — verhältnismäßig hohe Erträge versprechen. Indessen wird der Regel nach ein Teich auf gutem Boden, wegen der vorhandenen natürlichen Nahrung, fruchtbarer und daher wertvoller sein als ein solcher auf sterilem Boden, und überdies soll ja die Bodenbeschaffenheit auch für die Specialschätzung nicht die alleinige Grundlage der Bewertung bilden, vielmehr auch die sonstige Beschaffenheit des Teichs gewürdigt werden und zu ihrem Rechte gelangen.

Auf ähnlicher Grundlage scheinen die Märkischen Taxvorschriften für die Teiche zu beruhen, welche die Bodenbeschaffenheit des Teichs und seinen Ertrag gleichmäßig in Betracht ziehen, und auch unsere Nachbarprovinz Schlesien hat einen ähnlichen Weg eingeschlagen. Da die dortigen Vorschriften sich seit langen Jahren bewährt haben und in ihrer Art mustergiltige genannt werden können, so soll hier specieller auf dieselben eingegangen werden. Die Norm für die Abschätzung der Teiche ist in Schlesien in den aus dem Jahre 1883 stammenden Abschätzungsgrundsätzen — im § 37 — gegeben. Da indessen die dort eingestellten Werte heute nicht mehr zutreffen, so sind neuerdings auf Antrag eines Kreises und einer Fürstentumslandschaft Beratungen im engeren Ausschuß der schlesischen Landschaft über Abänderungen jener Bestimmungen (des § 37) gepflogen worden, die dahin geführt haben, daß die Generallandschafts-Direktion nach eingehenden Erhebungen die folgenden Normen als § 37 der Abschätzungsgrundsätze aufgestellt und dem engeren Ausschuß unterbreitet hat, mit dem Antrage, ihn unter die Propositionen für den nächsten Generallandtag aufzunehmen:

„Wenn ein vorhandener Teich mit Fischen besetzt ist und zur Fischerei oder zur Gewinnung von Rohr, Schilf, Streu dauernd benutzt wird, oder aber abwechselnd besäet zu werden pflegt, so ist seine Beschaffenheit, die Zulänglichkeit des Wasserzuflusses, die Beschaffenheit des zufließenden Wassers (ob es mehr oder weniger Nahrungsstoffe mit sich führt), die Gelegenheit zum Absatz der Fische und der Umfang der Rohr- und Streunutzung zu prüfen.

Nach Maßgabe des Befundes ist der Teich in eine der folgenden drei Bonitätsklassen einzuschätzen und zu einem angemessenen Ertragswerte pro Hektar anzusprechen:

I. Klasse.

Vollständig gesicherter Zufluß des erforderlichen Wassers; kein nicht abstellbarer Durchfluß; kein Staurecht eines dritten; das Wasser kommt aus dem Dorfe oder von fruchtbaren Feldern; Möglichkeit der Trockenlegung und der periodischen Acker- und Wiesennutzung; Bodenbeschaffenheit: kein Moorboden, der Teich muß Wasser halten. Höchstsatz pro Hektar **900 Mk.**

II. Klasse.

Gesicherter Wasserzufluß; nicht ungünstige Bodenbeschaffenheit; aber es fehlt an einer oder der anderen der bei der I. Klasse bezeichneten übrigen Voraussetzungen. Höchstsatz pro Hektar **600 Mk.**

III. Klasse.

Der Wasserzufluß erscheint minder zuverlässig; die übrigen Bedingungen sind mehr oder weniger vorhanden. Höchstsatz pro Hektar **240 Mk.**

Der anzurechnende Satz gilt als Reinertragswert in dem Sinne, daß auf Betriebskosten nichts weiter in Abgang gebracht werden darf, und sind daher die Kosten — darunter auch die Kosten für Fischhälter (Hälter-Winterteiche) — vor Bemessung und Festsetzung des Ertragswertes pro Hektar zu ermitteln, zu berücksichtigen und dies im Taxprotokoll ersichtlich zu machen.

Je nach den Umständen und den nachgewiesenen Erträgen können auch sogenannte Himmelsteiche, d. h. solche, welche keinen regelmäßigen Zufluß, aber dauernd einen genügenden Wasserstand haben, in eine dieser drei Klassen eingeschätzt werden.

Teiche, welche zwar nicht mit Fischen besetzt sind, aber eine Rohr-, Schilf- oder Streunutzung gewähren, können bis zum Höchstsatze von **200 Mk.** pro Hektar eingeschätzt werden.

Seen, Flüsse und andere Gewässer, die sich im Eigentum des Gutsbesitzers befinden und von denen eine Fisch- oder Rohrnutzung nachgewiesen wird, sind auf einen Kapitalwert von höchstens 60 Mk. pro Hektar zu schätzen.

Die Bonitierung und Schätzung pro Hektar ist in ein Register einzutragen.

Wenn mehrere Teiche geschätzt werden, ist dem Register auch eine Zusammenstellung beizufügen, wie sie für die übrigen Kategorien nutzbarer Grundstücke vorgeschrieben worden."

Gleichzeitig wurde eine Bestimmung, welche die Zuziehung eines Fischerei-Sachverständigen zu den Teichtaxen ermöglicht, in Vorschlag gebracht.

Die gesperrt gedruckten Stellen weisen auf die Änderungen, welche jener Vorschlag gegenüber den bisher giltigen Bestimmungen der schlesischen Landschaft enthält, hin.

Obiger Antrag hat die einstimmige Zustimmung des engeren Ausschusses gefunden.

Im Laufe der vorhergehenden Beratungen waren noch andere Anträge Gegenstand der Debatte, insbesondere ein Antrag, welcher darauf abzielte, rechnungsmäßige Ertrags- (Zuwachs-) Nachweise zu erlangen. Dieser Antrag sah die Bildung von vier Klassen mit höheren Werten vor, wogegen zeitweise Kontrollen über den

Zuwachs und eventl. Klassenherabsetzungen, teilweise Kündigung des Kredits oder dessen kautionsweise Sicherstellung zulässig sein sollten.

Es waren vorgeschlagen:

für Klasse I ein Höchstsatz pro Hektar von 1200 Mk. bei einem jährlichen Fischzuwachs von nachweislich 120 kg bis 150 kg pro Hektar,

für Klasse II ein Höchstsatz pro Hektar von 750 Mk. bei einem Zuwachs von 60 kg bis 120 kg,

für Klasse III ein Höchstsatz pro Hektar von 300 Mk. bei einem Zuwachs von 25 kg bis 60 kg,

für Klasse IV ein Höchstsatz pro Hektar von 200 Mk. für Teiche ohne besondere Fischnutzung aber mit rechnungsmäßig nachgewiesener Rohr-, Schilf- und Streunutzung.

Mit gutem Bedacht hat man es dann aber doch unterlassen, die Angabe der Zuwachsresultate für die Beleihung zu verlangen und hat die frühere bewährte Klasseneinteilung und Beschreibung (unter Erhöhung der Sätze und mit den erwähnten Zusätzen) beibehalten.

Ich glaube, daß man die von der Generallandschafts-Direktion Schlesiens vorgeschlagenen Bestimmungen, soweit sie die Teiche betreffen, unbedenklich auch für andere Provinzen wird übernehmen können. Die dort zum Ausdruck gebrachten Unterscheidungsmerkmale zwischen guten und geringeren Teichen sind derartig markant und zutreffend angegeben, daß es schwierig sein dürfte, sie besser darzulegen. Sie sind außerdem in ihrer Mehrzahl auch für den Schätzer, der nicht selbst Teichwirt ist, leicht feststellbar. Für die ersten 10 bis 20 Teichtaxen in einer Provinz, wo derartige Vorschriften neu eingeführt werden, wäre allerdings die Zuziehung von Sachverständigen ratsam, und die Möglichkeit hierzu muß stets gegeben sein; es läßt sich aber annehmen, daß die Schätzer bei normalen Teichwirtschaften bald sehr wohl in der Lage sein werden, ein Urteil über den Wert der Teiche auch selbständig abzugeben. Daß ein solcher Stamm von Sachverständigen in den einzelnen Provinzen herangezogen wird, halte ich für einen ganz bedeutenden Vorteil für das Allgemeinwohl und zweifle nicht, daß dies auch der Erweiterung und rationellen Einrichtung der Teichwirtschaften allgemein zu gute kommen wird.

Will man die schlesischen Bestimmungen für andere Provinzen analog anwenden, so wird man zunächst die in der Provinz in Betracht kommenden Bodenwerte mit den in Schlesien geltenden in Vergleich stellen müssen. So entsprechen in Schlesien die Werte:

der Teichklasse I (900 Mark pro Hektar) der Bonitur von:

Acker 32 Neuscheffel, mittlerer Boden II. Klasse,
Wiesen 64 Centner Mittel-Heu, Wiesen II. Klasse,

der Teichklasse II (600 Mark pro Hektar) der Bonitur von:

Acker 22 Neuscheffel, schlechtester Boden III. Klasse,
Wiesen 48 Centner Mittel-Heu, mittlere Wiesen III. Klasse,

der Teichklasse III (240 Mark pro Hektar) der Bonitur von:

Acker 14 Neuscheffel, mittlerer V. Klasse,
Wiesen 24 Centner Mittel-Heu, schlechteste Wiesen IV. Klasse.

Für die Provinz Posen würden nun beispielsweise nach den hier geltenden Vorschriften den angegebenen Klassen ungefähr entsprechen:

I. der Gerstboden I. Klasse,
II. der Gerstboden II. Klasse bis zum Haferboden I. Klasse,
III. der Haferboden III. Klasse.

Setzt man also für diese Bodenklassen die nach der Posener Taxordnung zulässigen Werte mit den nach statthaften Zuschlägen (nach einer Durchschnittsrechnung) ein und bewertet danach dann die drei Teichklassen, so würde man rund:

für Teichklasse I 600 Mark für den Hektar
" " II 450 " " " "
" " III 200 " " " "

als Wert erhalten.

Diese Klassifizierung ist denn auch meinerseits der Kommission für die Beratung der Posener Taxvorschriften empfohlen worden, und zwar unter Befürwortung wörtlicher Übernahme der für Schlesien geltenden Klassen-Merkmale und der sonstigen Bestimmungen, soweit nicht Abweichungen durch die in Posen übliche Technik der Taxe (bezüglich der Protokollierung und der Taxregister) geboten erschienen.

Dagegen ist befürwortet worden, die Bestimmungen wegen der Himmelsteiche auszuscheiden, weil diese, nach den eingangs gegebenen Darlegungen, in Posen unter die „Wildgewässer" einzugliedern sein würden.

Es mag hier noch erwähnt werden, daß bei den Kommissionsberatungen die genannten Vorschläge bezüglich der Bewertung der Teiche einstimmig angenommen worden sind. Dagegen war man bezüglich der Wildgewässer in einem Punkte geteilter Meinung. Zwar herrschte Übereinstimmung darüber, daß es zweckmäßig und geboten sei, eine Klassifizierung nach äußeren Merkmalen jedenfalls zu treffen und den Schätzern in die Hand zu geben, statt eine Reinertragsberechnung im Einzelfalle für den Zweck der Landschaftsbewertung zu verlangen. Auch wurden die oben dargelegten, kennzeichnenden Merkmale für die Bonität der Wildgewässer als zutreffend und geeignet erachtet, die Grundlage für die zu erwartende Anweisung für die Schätzer zu bilden. Indessen hielt man die Scheidung nach der Größe nicht für zweckmäßig, weil die Größenverhältnisse eines Gewässers nicht derartig entscheidend für die Ergiebigkeit seien, daß sich eine Klassifizierung nach der Größe rechtfertigen ließe. Die Kommission gelangte danach zu etwas niedrigeren Werten, denn obwohl anerkannt wurde, daß die vorgeschlagenen Werte an sich keinesfalls zu hoch gegriffen seien, ja daß vielfach Gewässer in der Provinz Posen vorhanden seien, welche den Höchstwert von 400 Mk. für den Hektar noch wesentlich überstiegen, glaubte man doch in der

vorsichtigen Behandlung der Angelegenheit nicht weit genug gehen zu können. Es wurden demgemäß schließlich für die Wildgewässer vier Klassen angenommen im Werte von:

Klasse	I	für den Hektar	240	Mk.
Klasse	II	„ „ „	160	Mk.
Klasse	III	„ „ „	80	Mk.
Klasse	IV	„ „ „	40	Mk.

Die letzte Klasse sollte für Feldtümpel, die nur gelegentlich und nicht alljährlich eine Fischerei-Nutzung gewähren könnten, in Ansatz kommen, um auch solche Wasserflächen nicht ganz ohne Wert zu lassen.

Diese Sätze hielt die Kommission für das Mindeste, was im Interesse der Gewässerbesitzer gefordert und unbedenklich gewährt werden könne. — Über den Ausgang der dargelegten Bestrebungen wird vielleicht später, wenn die im Januar nächsten Jahres tagende General-Versammlung der Posener Landschaft sich über die unterbreiteten Vorschläge schlüssig gemacht haben wird, weiter berichtet werden. Jedenfalls scheint mir die hier behandelte Frage nicht ohne Bedeutung, auch für andere Landesteile, zu sein. Mit der Erkenntnis des Wertes der Gewässer, wenn dieselbe in weitere Kreise dringt, und mit dem Bestreben, diesen Wert an äußeren Merkmalen zu erkennen, wird meines Erachtens auch auf dem so schwierigen Gebiet der rationellen Seenwirtschaft ein bedeutender Schritt vorwärts gethan.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Ausstellung des „Sächsischen Fischerei-Vereins" zu Chemnitz.]** Am Sonnabend, den 9. November, wurde im Gasthause zur Linde in Chemnitz die diesjährige, vom „Sächsischen Fischerei-Verein" veranstaltete Fischausstellung eröffnet. In 38 Aquarien sind vorwiegend Schuppen- und Spiegelkarpfen, außerdem Schleien, Forellen und Bachsaiblinge in den verschiedenen Altersstufen und in Speise-, sowie Zuchtfisch-Exemplaren zur Schau gestellt. Die Ausstellung bietet dem Fachmanne gute Gelegenheit, die verschiedenen Rassen und ihre Entwickelungsfähigkeit sowohl bei Natur- als bei künstlichem Futter kennen zu lernen und hiernach seinen Bedarf zu decken. In den Kolonnaden ist außerdem eine beachtenswerte Ausstellung von allerhand Fischereibedarfsartikeln vertreten. Mittags 12 Uhr fand eine für jedermann zugängliche Vereinsversammlung statt, welcher Herr Oberbürgermeister Dr. Beck und Herr Stadtverordneten-Vorsteher Justizrat Dr. Enzmann beiwohnten. Nachdem der Vorsitzende des „Sächsischen Fischerei-Vereins", Herr Oberst Aster-Dresden, die Versammlung eröffnet hatte, begrüßte Herr Oberbürgermeister Dr. Beck die Versammlung, worauf der Herr Vorsitzende dankend erwiderte. Hierauf wurde zunächst das Ergebnis der Preisverteilung bekannt gegeben. Es wurden zuerkannt: der erste Preis, von der Stadt Chemnitz gestiftet, Herrn Kammerherrn von Boxberg auf Zschorna für vorzügliche Leistungen in der Zucht galizischer Karpfen, der zweite Preis, von Herrn Kommerzienrat Hermsdorf-Chemnitz gestiftet, Herrn Rittergutsbesitzer von Lippe auf Kunnersdorf bei Kamenz für eine Kollektion sehr guter Schuppenkarpfen. Ferner hatten Mitglieder der Chemnitzer Sportangler drei Preise zur Verfügung gestellt, welche auf Vorschlag der Preisrichterkommission wie folgt verteilt wurden: Ein Pokal an Herrn E. Reichelt-Dorfchemnitz für die zur Darstellung gebrachte beste Leistung in der Salmonidenzucht, ein Weinkühler an Herrn Fischhändler Herold-Lugau für die außer den Ehrenpreisen in Betracht kommende nächstbeste Leistung in der Karpfenzucht, ein zweiter Weinkühler an Herrn Gutsbesitzer Kurth-Linda für anerkennenswerte Leistungen in Züchtung galizischer Karpfen. Endlich wurde Herrn von Lippe-Kunnersdorf eine von Herrn Fischhändler Andreas-Chemnitz als Preis gestiftete Terrakotta-figur für beste Leistung in der Schleienzucht zugesprochen. Außer Preisbewerb hat Herr Kommerzienrat Hermsdorf-Chemnitz sehr schöne Kollektionen von Karpfen und Forellen ausgestellt. Nach Bekanntgabe der Preise hielt Herr Fischzüchter Linke-Tharandt einen Vortrag über den Transport und das Einsetzen von Satzfischen bei Besetzung der Teiche, sowie über den Abtransport der Fische beim Abfischen der Teiche. Der Vortrag enthielt für den Fachmann manchen beachtenswerten Hinweis.

— **[Stintfischerei in Ostpreußen.]** Reichen Ertrag liefert jetzt die durch den anhaltenden Nordsturm begünstigte, recht schwunghaft betriebene Stintfischerei. Täglich sieht man im Hafen von Labiau eine Anzahl aus den Fischerdörfern Labagienen, Alt- und Neu-Rinderort am Kurischen Haff stammende Fischerkähne, die mit Stinten beladen sind. Wie gesucht diese Fischart in der dortigen Gegend ist, erhellt daraus, daß neulich an einem Tage etwa 50 Wagen aus den litauischen Ortschaften hinter Laukischken in Labiau anwesend waren, um Stinte zu kaufen. Die Fische sind, wie bekannt, auf die verschiedenste Art zubereitet, sowohl ein nicht zu verachtendes Gericht für die Speisetafel als auch ein gutes, wohlfeiles Schweinemastfutter. Weit über die Grenzen der Provinz hinaus ist nach Stinten große Nachfrage; ganz besonders scheint dieses in Russisch-Polen der Fall zu sein, denn man sieht jetzt täglich Händler die Stinte in Tonnen zum Bahnversand verpacken. Der Preis der Stinte beträgt für eine Tonne — die etwa die Größe einer Heringstonne hat, also etwa zwei Scheffel enthält — in Labiau 3 Mk. bis 3,50 Mk., während dieses Quantum in Rußland für 10 bis 12 Mk. abgesetzt wird. Es bleibt also den Zwischenhändlern auch nach Abzug der Versandkosten ein schöner Reinertrag. — Teilweise vollzieht sich dieser Stinthandel in Ostpreußen noch im Wege eines Tauschhandels, indem die Stinte von den Fischern gegen Kartoffeln ausgetauscht werden; für einen Scheffel Stinte erhalten sie einen Scheffel Kartoffeln.

— **Zum Fischzoll** erhalten wir folgende Zuschrift: „Mit Interesse habe ich in Nr. 45

Ihres geehrten Blattes die Verhandlungen des „Deutschen Fischereivereines" in Stuttgart, Fischzoll betreffend, gelesen. Es wird nicht gut angehen, von Rußland Aufhebung des Fischzolles zu verlangen, deutscherseits aber einen Zoll zu machen. Durch letzteren würden wohl alle umliegenden Staaten dasselbe thun, und gewiß mit Recht. Da nun aber selbst der geringste Zoll, namentlich im Sommer, durch die Verpackung ganz empfindlich wirken würde, so müßte derselbe geradezu den Ruin unserer so blühenden Hochseefischerei bedeuten. Meine Meinung ist also: Fische sollen zollfrei in Deutschland eingeführt werden, aber auch anderen Staaten kein Zoll auf Fische gestattet werden, denn nur auf diese Weise kann sich unsere Hochseefischerei in bisheriger Weise weiter entwickeln."

— [**Zur Besetzung des Stettiner Haffs mit Karpfen.**] Auch in diesem Jahre haben die staatlichen Teiche in Köckeritz wieder zufriedenstellende Erträge geliefert. So sind bereits im Sommer Millionen Karpfen-Jungbrut und Hunderttausende vorgestreckter Karpfenbrut in das Haff gelassen und 500 Forellensatz in den Gubenteich gesetzt. Weitere 50 Centner einsömmeriger und zweisömmeriger Karpfensatz aber wird in Winterteichen zum Frühjahr für die untere Oder aufbewahrt und bereitgestellt. Um einen Erfolg noch mehr zu verbürgen, werden die Teichanlagen noch vergrößert.

— [**500. Reise eines deutschen Fischdampfers.**] Der Fischdampfer August Bröhan von der Cranzer Fischdampfer-Gesellschaft Cranz (Elbe), welcher im Mai 1889 in Betrieb kam, machte vor kurzem seine 500. Reise. Die meisten Reisen in einem Jahre betrugen 44, die wenigsten dagegen 38. In diesen 500 Reisen wurden 7 737 009 Pfund Fische erbeutet, hiervon das größte Quantum im Jahre 1896 mit 776 896, das kleinste Quantum im Jahre 1899 mit 438 413; im Durchschnitt pro Reise 15 474 Pfund. Außerdem wurden noch ca. 100 Störe gefangen. An Fischleber wurden 1541 Barrel à 200 kg gewonnen. Es ist dies der erste deutsche Fischdampfer, welcher seine 500. Reise vollenden konnte.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.— 16. August 1901. Von Dr. L. Brühl. (Fortsetzung.) 769. — Versuch zur Aufstellung von Taxgrundsätzen für Fischgewässer zum Zwecke der landschaftlichen Beleihung. Von Regierungsrat Alfred Meyer. 773. — Ausstellung des „Sächsischen Fischerei-Vereins" zu Chemnitz. 781. — Stintfischerei in Ostpreußen. 781. — Zum Fischzoll. 781. — Zur Besetzung des Stettiner Haffs mit Karpfen. 782. — 500. Reise eines deutschen Fischdampfers. 782.

Dieser Nummer liegt bei eine Separatbeilage von Bruno Büttner, Gießen, betr. Cigarren ꝛc., worauf wir hiermit ganz besonders aufmerksam machen.

Inserate.

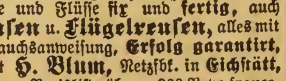
Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Dümmer-See.
Suche zwei ausgelernte (255
Fischer-Gesellen
gegen hoh. Lohn. Briefliche Verbindung.
Hüde, Pr. Hannover.
Wenzel, Fischereipächter.

Zur Auswahl von Weihnachtsgeschenken
sei empfohlen ein **reich illustriertes Bücherverzeichnis** über Litteratur aus dem Gebiete der **Jagd, Hundezucht und -Haltung, des Forstwesens, der Fischerei, Landwirtschaft und Hauswirtschaft, des Gartenbaues, der Kakteenkunde** und über das große Sammelwerk **„Hausschatz des Wissens".**
Das Bücherverzeichnis wird auf Wunsch umsonst und postfrei versandt von der Verlagsbuchhandlung von
J. Neumann in **Neudamm.**

Große Salmoniden-Zucht-Anstalt,
bestehend aus 18 Teichen, Bruthaus, Fischerwohnung, Remiseschuppen, Stall, Eisbude, Maschinenhaus mit Wasserkraft, alles im besten Zustande, ist wegen Krankheit des Besitzers zu verkaufen. Offerten unter **Nr. 254** bef. d. Exped. d. „Fischerei-Ztg.", Neudamm.

Teichwirtschaftliche Kalender
werden, soweit der Vorrat reicht, zum Preise von 2,50 Mk. durch **Justus Naumann's Verlag in Dresden** abgegeben. (253

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen u. Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbt. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Lausitzer u. Galiz. eins. Satzkarpfen
in gesunder und erster Qualität zu Herbst- u. Frühjahrs-Lieferung empfiehlt
234) **Faber**, Amtsrat,
Domäne Kreischau bei **Torgau.**

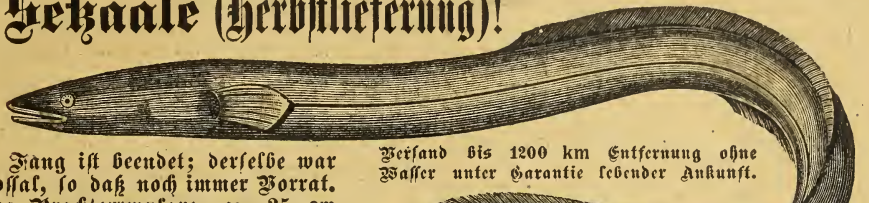
Erfolge über Erfolge erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (230

Trutta.
Garantirt absolut reines, tadelloses Buttermehl; hergestellt nur aus gesunden, frischen Seefischen.

Natural I,
garantirt nur aus reinem Fischfleisch, hervorragendes Spezialfutter für Setzlinge.

Winkler & Co., Greifenhain 23.

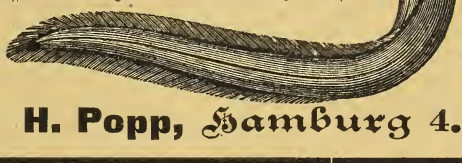
Setzaale (Herbstlieferung)!



Der Fang ist beendet; derselbe war kolossal, so daß noch immer Vorrat. Alles Prachtexemplare, ca. 25 cm lang. Am vor Eintritt des Frostes zu räumen, gebe ich dieselben zu enorm billigen Preisen ab.

Man verlange Preisliste.

Versand bis 1200 km Entfernung ohne Wasser unter Garantie lebender Ankunft.



H. Popp, Hamburg 4.

Ratgeber f. d. Eintritt i. d. Kaiserl. Marine

m. Beschreibg. sämtl. Laufbahnen (v. Kadett bis Admiral, v. Schiffsjungen b. Oberdeckoffizier) u. der Rang-, Gehalts- resp. Löhnungsverhältnisse. Bei portofr. Zusendung 80 Pfg. (ev. i. Briefmarken). Zu beziehen d. jede Buchhdlg. od. direkt v. d. „Deutschen Marine-Zeitung", Kiel.

Mehrjährige Erfahrung. Die Projektierung und Ausführung künstlicher **Fischteich-Anlagen** übernimmt 4) **H. Kaiser,** Techn. Bureau, Haynau Schl. Bei Lieferung.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff,** Schwedt a. O.

Teichwirtschaft Ozarow, Post und Bahn Zawisna, O.-Schl., offeriert für Frühjahrslieferung rein gezüchtete schnellwüchsige Galizier Besatzkarpfen und Schleien unter Garantie leb. Ank. zu billigsten Pr. Verlangen Sie Preisliste. (250

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischtransport-Fässer

von 350 Ltr. Inhalt stehen billig zum Verkauf bei **O. Bluhm,** Böttchermeister, **Anklam.** (256

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,** aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (29

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,

Kreis Bütow i. Pommern.

Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis

giebt ab: (225

1- u. 2sömm. Satzkarpfen

der schnellwüchs. galiz. Rasse,

1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.

Preisliste franko.

Wer Nutzen und Freude von seiner Geflügelzucht und -Haltung haben will, kaufe sich das Buch

Dr. Huperz

Die Geflügelzucht.

Anleitung,

durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von **Gottwalt Kuhse.** Mit 63 Abbildungen, darunter 42 ganzseitige Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von C. Fiedler. — Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.,** hochelegant gebunden **5 Mk.**

Zu beziehen von **J. Neumann, Neudamm.**

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische

Gummi-Stiefel!

Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:

CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:

EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei Osnabrück. (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogens., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Satz- und Laich-
Karpfen u. Schleien,
schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232
A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien, 1- u. 2jährig. Setzlingen, Eier und Brut (221
Ernst Weber, Fischzucht Sandau, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.
Man fordere Preisl.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) R. Schröter, Elingen bei Greußen.

Ia. Qualitäten 1- und 2sömmerige
Galizier Satzkarpfen,
raschwüchsige, tadellose Exemplare, kerngesund, offeriert z. sehr mäßigen Preis. die Pachtverwalt. d. Teichwirtschaft Mückenberg.
231) Hansgeorg Obermayer,
Centrale Weltmühle bei Lauchhammer.

Krebsreusen,
à 60 Pf., Aalreusen, von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
59) L. Freyhoff, Schwedt a. O.

Rechlin & Schumann,
Fürstenberg, Mecklenburg,
liefern unter Garantie
Fischfässer
mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

König im Fischotterfang
ist Förster **Belliger** in Forsthaus Lau mit nachweislich 139 Fischottern. (182
Ottereisen Nr. 126 mit Kette 10 Mk.
Illustrierter Hauptkatalog über alle Sorten Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen 2c. kostenlos. Fischereikatalog 40 Pfg.
Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**
Preisgekrönt im In- und Auslande.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Schnellw.
Besatzkarpfen
offeriert die
Burda'sche Teichverwaltung Wirschkowitz (Bez. Breslau).

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. schnellwüchsige 1sömm. Schleien zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klus bei Wismar i. M.

Neu gegründet!
Carsten Kordt, Itzehoe,
Mechanische Zwirnerei und Netzfabrik,
liefert alle Arten Netze und Netzgarne in garantiert allerbester Qualität. (238

Offeriere in nur ersten, kerngesunden Qualitäten zu mäßigen Preisen:
Schnellwüchsige
Galizier Satzkarpfen,
a) einsömm.: 8-11, 11-14, 14-17 cm lang,
b) zweisömm.: ca. 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/3 bis 1 1/2 Pfd. schwer pro Stück. (228
Meine Satzkarpfen erreichen im dritten Lebensjahre bei genügender Nahrung 2 1/2—4 Pfd. pro Stück.
Zuchtprinzip: Derber, kompakter, massiger Bau, Raschwüchsigkeit und leichte Mastfähigkeit, Widerstandsfähigkeit.
P. Deines, prakt. Teichwirt, Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

giebt ab: 1- und 2sömmer. Satz- und Laichkarpfen schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) von dem Borne.

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

Fischerei-Zeitung

Wochenschrift

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2502 der Postzeitungspreisliste für 1901 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich 2,50 Mk., für das übrige Ausland 3 Mk. — Insertionspreis: die dreigespaltene Nonpareillezeile 20 Pf.

Nr. 50. Neudamm, den 10. Dezember 1901. 4. Band.

Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901.

Von Dr. L. Brühl-Berlin.

(Fortsetzung.)

In derselben Sektion berichtete Professor K. Brandt (Kiel)

„Über die demnächst beginnenden internationalen Untersuchungen der nordischen Meere".

Bekanntlich sind die nordischen Staaten Rußland (einschließlich Finland), Schweden, Norwegen, Dänemark, Deutschland, Holland, Belgien und Großbritannien übereingekommen, Meeresuntersuchungen zu veranstalten, welche sowohl praktisch-fischereilichen Zwecken als auch der Klärung wissenschaftlicher Fragen dienen sollen. Die Programme für diese Explorationen sind neuerdings gedruckt herausgegeben worden, nachdem zu ihrer Festsetzung vor zwei Jahren in Stockholm und in diesem Jahre in Christiania Konferenzen von Vertretern der beteiligten Mächte stattgefunden hatten.

Die Aufgaben der künftigen Forschungen sind dreierlei Art. Erstens soll die Naturgeschichte der wichtigsten Nutzfische der nordischen Meere näher erforscht werden. In Verbindung hiermit sollen Versuchsfischereien und statistische Untersuchungen bezüglich der Fischerei insbesondere der Nordsee ausgeführt werden. An zweiter Stelle sind qualitative und quantitative Planktonuntersuchungen zur Feststellung des Auftriebes in der Horizontalen und Vertikalen, sowie Untersuchungen über die Bodenbesiedelung mit Lebewesen geplant. Man hofft, auf diese Weise am ehesten einen Einblick in den Kreislauf des Stoffes im Meere und in die Ursachen für die verschiedene Produktion in verschiedenen Meeresteilen zu gewinnen. Drittens schließlich sollen auf Terminfahrten, welche am 1. Februar, 1. Mai, 1. August und 1. November gleichzeitig von allen beteiligten Ländern auf besonders zu diesem Zweck ausgerüsteten Dampfern in bestimmter geographischer Verteilung angestellt werden, umfassende ozeanographische, auch biologische Untersuchungen ausgeführt werden, z. B. bezüglich des Planktons, der treibenden Fischeier u. a. m. Die auf diesen Fahrten entnommenen Bodenproben sollen später an Land nach allen Richtungen untersucht werden.

Da Deutschland die Ostsee zwischen Kiel und Memel und die Nordsee zwischen der

Elbmündung und der norwegischen Küste zu untersuchen hat, müssen von diesem Lande zwei Dampfer gestellt werden, von denen der eine — die „Holsatia“*) — für die Ostsee gechartert ist, während für die Nordsee erst ein Dampfer auf Kosten des Reiches erbaut wird, der im Mai nächsten Jahres seine Fahrt aufnehmen wird. Die Bearbeitung des speciell fischereilichen Materiales soll in Helgoland, des allgemeinen (hydrographischen, zoologischen, bakteriologischen, mineralogischen, chemischen und physikalischen) hingegen in Kiel erfolgen; die Fischereistatistik wird vom „Deutschen Seefischerei-Verein“ bearbeitet werden.

Der Vortragende geht dann näher auf die zum zweiten Punkte des vorgetragenen Programmes gehörenden Untersuchungen über den Stoffwechsel im Meere ein, da er selbst den Plan für die in dieser Beziehung von deutscher Seite auszuführenden Arbeiten entworfen hat. Die Untersuchung eines Teiles derjenigen Faktoren, welche im Meere die Bildung organischer Substanz bedingen, gehört in das Arbeitsgebiet des Hydrographen, wie z. B. Erforschung der Lichtintensität, Temperatur, des Gehaltes an Salzen und Gasen, der Schichtung und Durchmischung des Wassers u. a. m. Wie weit die in letzterer Beziehung erhobenen Befunde für das Leben der Pflanzen und Tiere des Meeres in Betracht kommen, hat aber der Biologe zu untersuchen. Ein ferner noch in Betracht kommender Faktor ist das anorganische Rohmaterial. Dieses wird von den Pflanzen im Wasser, insbesondere den Algen — nicht allerdings auch von den Seegräsern, den einzigen Phanerogamen des Meeres —, im Gegensatz zu den Landpflanzen aus dem Wasser, nicht aus dem Boden aufgenommen. Da sich die Stärke der Produktion nach dem bekannten Gesetze vom Minimum, d. h. von der Menge des am spärlichsten vorhandenen Nährstoffes für die Pflanzen, richtet, liegt die Wichtigkeit solcher Untersuchungen klar zu Tage, welche den Nachweis minimaler Mengen von Nährstoffen, wie Phosphorsäure, Kieselsäure, ganz besonders auch Stickstoffverbindungen zum Ziele haben. In erster Reihe kommt hier die Menge der im Wasser in Gestalt von Nitraten, Nitriten und Ammoniumsalzen gelösten anorganischen Stickstoffverbindungen in Betracht, da diese für die in einem bestimmten Meeresgebiete produzierten organischen Substanzen bestimmend sind. Sie werden nun ihrerseits durch die Lebensthätigkeit der nitrificierenden und denitrificierenden Bakterien erzeugt bezw. zerstört, indem einerseits Ammoniak zu Nitriten und Nitraten oxydiert, andererseits von diesen freier Stickstoff abgespalten wird. Letzterer kann von den im Meere vorhandenen Pflanzen zum Aufbau nicht benutzt werden und geht somit im Kreislauf der Stoffe verloren. Die Anwesenheit der denitrificierenden Bakterien verhindert insbesondere eine Vergiftung des Meeres durch die demselben stets zufließenden anorganischen Stickstoffverbindungen, und sie ist auch die Ursache, daß die Produktion in den Meeren der kalten und der gemäßigten Zone — im Gegensatz zu den auf dem Lande beobachteten Erscheinungen — hinter derjenigen der Tropen nicht zurücksteht.

Dieses eigentümliche Verhältnis wird dadurch bedingt, daß die denitrificierenden Bakterien bei höherer Temperatur eine außerordentlich viel intensivere Wirkung entfalten und die in wärmeren Meeren vorhandenen Stickstoffverbindungen weit rascher zersetzt werden, so daß nur wenig übrig bleibt, damit nach dem Gesetz vom Minimum nur eine geringere Produktion sich entwickeln kann. Sehr wahrscheinlich gemacht wird diese Annahme durch Versuche mit denitrificierenden Bakterien des Seewassers, welche Dr. Erwin Baur im zoologischen Institut zu Kiel auf Veranlassung des Vortragenden angestellt hat. Die beiden zu diesen Untersuchungen benutzten Bakterienarten zeigten ein etwas abweichendes Verhalten voneinander, indem die eine Art Nitrate und Nitrite, die andere nur Nitrite zersetzen kann. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß es auch denitrificierende Bakterien giebt, deren Optimum (der Zersetzung von Stickstoffverbindungen) bei Temperaturen liegt, welche sich dem Nullpunkt nähern. Während sich die denitrificierenden Bakterien des Meeres von denjenigen des Landes unterscheiden, scheinen hinsichtlich der nitrificierenden Bakterien beiderseits gleiche Verhältnisse vorzuliegen, denn die stickstoffbildenden Mikroben des Ackerbodens und der Gartenerde gedeihen auch im Seewasser und solche aus dem Meeresboden im Süßwasser. Reinkulturen der im Meere lebenden nitrificierenden Bakterien sind z. Z. noch nicht gelungen. Nicht minder große Aufmerksamkeit verdienen die Schwefel- und die Fäulnisbakterien im Meere. Auch Kalkschalen, Kieselpanzer und andere Silikate dürften durch bestimmte Arten von Mikroben gelöst bezw. in Gallerte verwandelt werden.

Der Meeresboden ist die Quelle für die Ergänzung der wirksamen Nährsalze, insoweit diese nicht von den Flüssen zugeführt werden. Stets müssen aber diese Salze gelöst sein, und das geschieht durch die Wirkung des Wassers und der Bakterien. Quantitativ ist dieser Auflösungsprozeß von chemischen und physi-

*) Dieselbe war bereits im Herbst dieses Jahres auf einer Versuchsfischereifahrt in der Ostsee begriffen.

kalischen Eigenschaften des Bodens (Zusammensetzung, Feinheit der Teilchen 2c.) abhängig. Daher erscheint die Anstellung genauer Bodenuntersuchungen nach den von der Landwirtschaft ausgebildeten Methoden gerechtfertigt. Ohne hier auf diese Methoden näher einzugehen, mag darauf hingewiesen werden, daß die Feststellung der Gesamtoberfläche der Bodenteilchen für die biologische Betrachtung von großer Wichtigkeit ist, da von dieser Größe die Angriffspunkte der Atmosphärilien und der lebenden Organismen (Tiere, Pflanzen und Bakterien) abhängig sind. Es ergiebt sich ferner noch eine Fülle anderer Probleme, auf welche der Vortragende jedoch ausführlicher aus Mangel an Zeit nicht mehr einging. Sehr willkommen für die internationalen Meeresuntersuchungen dürfte ein vom Vortragenden neuerdings in Verbindung mit namhaften Specialforschern herausgegebenes, bei Lipsius & Tischer in Kiel verlegtes Werk „Nordisches Plankton" sein, dessen erste Lieferung in eleganter Ausstattung vorlag.

Aus der vierten Sektion (Vertebrata: Anatomie, Embryologie) ist über den Vortrag von Dr. August Pütter (Breslau):

„Die Anpassung des Säugetierauges an das Wasserleben"

zu berichten. Pütter hat ein sehr reichhaltiges Material von Augen aller möglichen Wassersäugetiere aus den Ordnungen der Barten- und Zahnwale, der Sirenen und der Flossenfüßer untersucht und überall eine Reihe höchst interessanter anatomischer Befunde erheben können, welche die außerordentliche Anpassung dieses wichtigen Sinnesorganes an das Wasserleben aufs deutlichste darthun, so daß dasselbe auch noch bei dem in den Tiefen herrschenden herabgesetzten Lichte und unter dem daselbst vorhandenen hohen Druck leistungsfähig bleibt. Daß diese Einrichtungen erst durch die Lebensweise der Tiere erworben sind, lehrte auch das Studium von Embryonen solcher Tiere, da deren Augen hinsichtlich ihres Baues häufig noch demjenigen von Landsäugetieren gleichen und sich erst während der späteren Entwickelung veränderten. Was zunächst die Hornhaut betrifft, so hat dieselbe im Wasser für die Optik des Auges nicht viel mehr zu bedeuten, da sie auf ihrer Vorderseite vom Wasser (des Meeres), auf ihrer Hinterfläche ebenfalls von Wasser (dem in der sog. hinteren Augenkammer enthaltenen) umspült wird. Dahingegen hat die Hornhaut der Wassersäugetiere einen weit höheren Druck beim raschen Schwimmen und in der Tiefe auszuhalten, und diesen erhöhten Ansprüchen entspricht auch ihr Bau, indem sie — nach Art eines tragfähig konstruierten Gewölbes — am Rande, den Widerlagern, verdickt, in der Mitte, dem Gewölbescheitel, aber dünn ist. Je mehr ein Tier in der Tiefe zu leben gewohnt ist, desto erheblicher ist auch diese Randverdickung, beim Walroß z. B. ist sie 20mal größer als bei der Elefantenrobbe. Bei Fischen ist ein ähnliches Verhalten ebenfalls bereits früher von Berger festgestellt worden. Um einer allzu raschen Abkühlung der Hornhaut im Wasser vorzubeugen, ist dieselbe dann noch von wenigen, aber breiten Lymphspalten durchsetzt, so daß der warme Lymphstrom rasch hindurchzirkulieren kann. Im Gegensatz zu den Flossenfüssern und den Zahnwalen entbehren aber die Bartenwale der soeben geschilderten wärmeregulatorischen Vorrichtungen; ihre Augen haben relativ kleinere und, da sie nicht in so große Tiefen gehen wie die Zahnwale, auch dünnere Hornhäute, die vom Rande aus noch hinreichend durch die dort befindlichen Blutgefäße erwärmt werden können. Die Kleinheit des Auges der Bartenwale ist aber auch wiederum nur eine erworbene Eigenschaft; denn die Entwickelungsgeschichte dieser Tiere lehrt, daß die Hornhaut der Embryonen im Verhältnis zum ganzen Auge weit größer ist und sich erst später verkleinert. Weit schwieriger erscheint es anfangs, auch den Bau der Linse bei den Wassersäugetieren als eine besondere Anpassungserscheinung zu deuten; denn die Linsen der einzelnen Tiere sind an sich sehr verschieden groß. Es zeigt sich jedoch bei näherem Zusehen, daß das Größenverhältnis von Linse zu Hornhaut ein sehr konstantes ist, und zwar schwankt es höchstens zwischen 1:2 (beim Walroß) und 1:1,47 (beim Weißwal). Die Größe der Linse wird also durch die Ausbildung der Hornhaut bedingt und ist somit — wenn auch nicht direkt — von den Einflüssen des Wasserlebens abhängig. Die Linsen der Landsäugetiere (und des Menschen) sind im Verhältnis zur Hornhaut stets größer.

Ganz besonders wird aber die Anpassung der Augen der Wassersäugetiere an ihr neues Element beim Studium des Licht perzipierenden Teiles, der Netzhaut, klar.

Pütter hat sich der mühsamen Arbeit unterzogen, einerseits die zur Netzhaut tretenden Nervenfasern, andererseits die bei verschiedenen Augen zu je einer solchen Faser gehörigen Nerven-Endapparate, die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut, zu zählen. Während beim Menschen auf 1 qmm 770 Fasern kommen, fanden sich auf derselben Fläche bei der Elefantenrobbe 103, dem Walroß 62, dem Delphin und dem Weißwal 28 bezw. 29 und dem Dögling oder Schnabelwal 15, dem Finnwal nur 13 Nervenfasern, d. h. hier nur der 60. Teil wie beim Menschen. Ein 53 cm

langer Embryo vom Delphin besaß auf 1 qmm noch 71, der erwachsene Delphin — wie schon mitgeteilt — nur 28 Fasern, eine 4 Tage alte Robbe hatte deren 177, ein erwachsenes Tier nur 74. Dabei blieben die Nerven-Endapparate aber erhalten, so daß auf eine Sehnervenfaser beim Menschen (in der Mitte der Netzhaut, d. h. an der Stelle des deutlichsten Sehens) je 1 Nerven-Endapparat, in der Peripherie des Auges hingegen mehr, jedoch nicht über 100, bei der Blaurobbe hingegen 2086, beim Finnwal 5095 und beim Dögling gar 7200 Nerven-Endapparate kommen, so daß sich die einzelnen das Auge in den Tiefen des Meeres treffenden sehr schwachen Lichtreize derart summieren können, daß im Gehirn die Empfindung „Licht" noch ausgelöst werden kann. Dabei ist es bemerkenswert, daß die Nerven-Endapparate der Wassersängetiere nur aus sog. „Stäbchen" bestehen, während die bei vielen Landtieren vorhandenen „Zapfen", welchen eine feinere Perceptionsfähigkeit im allgemeinen zugeschrieben wird, hier gänzlich fehlten. Schließlich muß noch von einer anderen höchst merkwürdigen Anpassung an das Wasserleben berichtet werden, welche Pütter auffand. An Augen von Weißwal-Embryonen sah derselbe dicht hinter dem Hornhautrande an der der Unterseite und Nase zugewendeten Fläche des Auges eine eigentümliche Ausstackung der das Auge bildenden Häute, die beim erwachsenen Tiere weitere Veränderungen in ihrem Bau zeigt und von Pütter als ein neues Sinnesorgan angesprochen wird, das seinen Nerv nicht vom Sehnerven selbst, sondern von den zu den übrigen Augenhäuten gehenden sensiblen Nerven bezieht. Über die Verrichtung dieses Organs kann zur Zeit noch nichts ausgesagt werden, doch ist der Hinweis von größtem Interesse, daß in der allerletzten Zeit Professor Brauer in Marburg an eigentümlichen Tiefseefischen, welche auf der Chun'schen Tiefseeexpedition an Bord der „Valdivia" erbeutet wurden, ganz ähnliche Ausstackungen und Umbildungen der Netzhaut beschrieben hat. Da nun der Weißwal auch bis zu Tiefen von etwa 1000 m hinabtaucht, haben wir es wohl in beiden Fällen nach Pütter mit einer besonderen Anpassung an das Leben in der Tiefe des Meeres zu thun, welche unabhängig in jedem Falle durch die gleichen Lebensbedingungen — als sog. „Konvergenzerscheinung" — entstanden ist.

In der fünften Sektion (Evertebrata) sprach Professor V. Faußek-St. Petersburg

„Ueber den Parasitismus der Anodonta-Larven".

Diese Larven, Glochidien genannt, pflegen in der Haut von Amphibien und Fischen vorzukommen. Die feineren Vorgänge bei ihrer Einwanderung hat Faußek seit einigen Jahren studiert und darüber auch schon einiges im Jahre 1895 im „Biologischen Zentralblatt" mitgeteilt. Als Objekt benutzte Vortragender die auf den Flossen des Stintes der Newa und der Ostsee sehr häufig vorkommenden Glochidien, auch stellte er künstliche Infektionsversuche an Barschen, Ukelei, Neunaugen, Kaulquappen, Axolotl, Olmen, Fröschen und Kröten an. Leicht gelangen derartige Infektionen am Axolotl und Olm, wo Schwanz und Kiemen befallen werden. Auch die Kaulquappen erscheinen zu Zeiten ganz von Glochidien besetzt, die aber — besonders am Schwanze offenbar mechanisch durch Bewegungen — bald wieder abgestreift werden. Der Prozeß der Einwanderung vollzieht sich nun in der Weise, daß sich die Anodonta-Larve mit den scharfen Zähnen am freien Ende ihrer zweiklappigen Schale an dem Wirte festsetzt. Im Innern sind die Schalen von dem sog. Embryonalmantel ausgekleidet, dessen innere Fläche mit großen Zellen besetzt ist, welche die Eigenschaft besitzen, Nahrung in sich aufzunehmen. Da die Larve um diese Zeit einen Darm noch nicht besitzt, stellen diese Zellen ihr Ernährungsorgan dar. Das Glochidium erhebt nun die Oberhaut des Wirtes mit den erwähnten Zähnen in Form einer Falte. Diese stirbt ab und wird von den geschilderten Zellen alsbald verdaut. Auch weiße Blutkörperchen, welche durch die Falte gewissermaßen zur Verteidigung aus dem Wirte auswandern und in die Mantelhöhle der Larve gelangen, unterliegen dem Zerfall und der Verdauung, wie Faußek an den Kiemen des Barsches beobachten konnte. Die ganze Art der Ernährung bietet viel Übereinstimmendes mit der Nahrungsaufnahme dar, wie sie bei den Embryonen von Säugetieren durch die von der Eihaut gebildeten (Chorion-)Zotten statt hat. Alsbald sterben dann die erwähnten großen Zellen ab und werden durch eine Lage kleinerer ersetzt, denen nun keine Ernährungsfunktion mehr zukommt, da die Larve inzwischen Mund und Darm gebildet hat und sich nur noch von der sie umgebenden lymphoiden Flüssigkeit und den ausgewanderten weißen Blutkörperchen ernährt.

Inzwischen ist von seiten der verletzten Haut ein Reaktionsprozeß eingetreten, indem sich durch Verheilung der entstandenen Wunde eine Cyste gebildet hat. Bei den Fischen ist die Larve schon nach 24 Stunden von neuer Oberhaut bedeckt, während bei der Kaulquappe die Cystenbildung besonders langsam von statten geht. Hier konnte Faußek beobachten, daß sich die Epithelzellen der Haut des Wirtes stets dicht an der Glochidiumschale hinschieben, indem sie dieser dabei zugleich Schutz gewähren.

Später wird die das Glochidium bedeckende neugebildete Haut auch dicker. Die Nachbarschaft kann ganz normal bleiben; es tritt aber auch eine oft bedeutende Warzenbildung ein oder — und zwar hauptsächlich — eine Anhäufung von lymphe ähnlicher Flüssigkeit um die von dem Glochidium infizierte Stelle. Dabei werden die Verbindungsbrücken zwischen den Epidermiszellen bisweilen so gedehnt, daß die Zellen ein sternförmiges Aussehen und die Epidermis den Charakter eines netzförmigen Gewebes annehmen. In der lymphatischen Flüssigkeit finden sich weiße Blutelemente. Diese Erscheinung ist als eine Entzündung, die Flüssigkeit in der Cyste als ödematöses Exsudat aufzufassen. Bisweilen können diese Cysten auch in Form sehr großer Blasen auftreten.

Neuerdings ist es dem Vortragenden nun gelungen, diese Vorgänge bei der Zerstörung des Glochidiums genauer zu studieren. Die vorher erwähnte lymphatische Flüssigkeit übt aus nicht näher bekannten Gründen eine giftige Wirkung auf die Larven aus, indem sie zuerst den Schließmuskel verändert und schließlich in Stücke zerfallen macht. Dadurch öffnet sich die Schale, Flüssigkeit und weiße Blutkörperchen dringen vor und zerstören das Glochidium, gewissermaßen durch Auflösung, zuletzt gänzlich. Die Schale fällt dann später bei der Abschuppung der Epidermis ab.

Weit seltener dringt ein kleinzelliges, aus weißen Blutkörperchen bestehendes Infiltrat in die Cyste und die Mantelhöhle bei noch unversehrtem Schließmuskel hinein, das dann zerfällt und so seine schädigende Wirkung ausübt. Derartige Fälle hatte der Vortragende früher irrtümlich als die Norm beschrieben. Erst wenn das Glochidium schon tot und zum Teil aufgelöst ist, kommen weiße Blutelemente als „Freßzellen", um das übrige tote Material in sich aufzunehmen und fortzutransportieren. Sonst muß der Prozeß aber nicht als „phagocytärer", sondern als „cytolytischer" aufgefaßt werden, indem der Organismus die Fähigkeit besitzt, specifisch „cytolytische Substanzen" zu bilden. Derartige Substanzen sind neuerdings von verschiedenen Forschern erzeugt und genauer studiert worden.

(Schluß folgt.)

Über Nahrungsaufnahme der Forelle (Trutta fario) während der Dottersackperiode.

Von Professor Dr. Steuer, Weihenstephan.

Vor einigen Jahren machte ich in meiner Versuchsanstalt für Salmonidenaufzucht in Weihenstephan die Beobachtung, daß Saiblinge (Salmo fontinalis und Salmo alsaticus) schon während der Dottersackperiode auf Cyclopiden und Daphnien Jagd machten.

Bei herausgefangenen Exemplaren, die ich zur Untersuchung in eine Kelchcuvette brachte, konnte man im Darmende auch dunkle Punkte wahrnehmen, die ich für Kotpartikel hielt.

Ferner konnte ich die Beobachtung machen, daß Saiblinge, welche schon frühzeitig, d. h. einige Wochen vor dem Verschwinden des Dottersackes der Nahrung nachjagten, sehr bald kräftig und stark wurden. Bei diesen Fischchen, die ich dann in eigenen Aquarien unterbrachte und die ich mit kleinen Krustern und Ephemeridenlarven fütterte, hatte ich nur ganz wenig Verluste zu verzeichnen. Eine frühzeitige Gewöhnung der Verdauungsorgane an lebendes Futter, und zwar schon einige Wochen vor dem Verschwinden des Dottersackes, muß natürlich aus physiologischen Gründen von Nutzen sein.

Bei der Durchblätterung der mir zugänglichen Litteratur konnte ich aber über diese Frage keinen Aufschluß finden. Auf eine Anfrage an Herrn Jaffé in Sandfort erhielt ich nach wenigen Tagen in der liebenswürdigsten Weise eine Antwort. Diese lautete, daß Herr Jaffé ähnliche Erfahrungen bereits gemacht habe und daß schon im Jahre 1878 Sir James Maitland die Aufnahme von Futter während der Dottersackperiode bei Trutta fario beobachtet habe, daß aber die Fachlitteratur dieses Kapitel bisher ziemlich ignoriert habe.

Im Winter 1900 wollte ich diesen immerhin noch dunklen Punkt näher zu erforschen suchen. Da ich aber die Beobachtung machte, daß von den eingesetzten Krustern durch die Wasserströmung der größte Teil in der allerkürzesten Zeit fortgetragen wurde, da stellte ich ein kleines Pumpwerk, und zwar einen kleinen Heißluftmotor von $^1/_4$ Pferdekraft, auf. Dieser Motor funktionierte prächtig, und er pumpte die durchgegangenen Tierchen fortwährend in das Brutbassin zurück. Die Fütterung begann bereits am 15. Februar 1900.

In einem nahen Tümpel bei Freising standen mir Cyclopiden in ungeheuren Mengen zu Gebote. Vorher mußte aber jedesmal die Eisdecke eingeschlagen werden.

Am 19. Februar 1900 bemerkte ich, daß bereits ein großer Teil der eingesetzten Saiblinge und Lochleven-Forellen, die mir ebenfalls

Herr Jaffé zu diesen Versuchen gütigst dediciert hatte, am Zuleitungsrohr des Pumpwerkes standen und fouragierten.

Bei etwa 30% der herausgefangenen Fischchen konnte ich trotz dem vorhandenen beträchtlichen Dottersack eine Füllung des Darmendes sehr deutlich bei der Untersuchung wahrnehmen.

Am 23. Februar fraßen bereits 90% der eingesetzten Saiblinge. Sie wuchsen sichtlich heran. Am 24. Februar bemerkte man, wie sich die Flossen bereits zu röten begannen.

Im Winter 1901 wurden diese Beobachtungen mit größerer Sorgfalt gemacht.

In meinem Arbeitszimmer der Akademie Weihenstephan hatte ich an einer Wand ein Bassin aus Zinkblech angebracht. Dieses Bassin hatte eine Fläche von etwa 1 □m. Am Boden wurden einige Centimeter hoch Kies und Sand aufgeschüttet und Laichkraut und Armleuchtergewächse eingesetzt.

In dieses Bassin konnten die seit 14 Tagen ausgeschlüpften Fischchen (Trutta fario), 2000 an der Zahl, aus dem höher gelegenen Brutapparat mit dem zufließenden Wasserstrom gelangen.

Am 27. Februar 1901 befanden sich sämtliche Fischchen in dem Zinkblechbassin.

Die Fischchen waren im Durchschnitt 20 mm lang, der Dottersack hatte eine Länge von 8 mm. Rücken- und Schwanzflossen waren angedeutet.

Am 10. März wurde mit der Fütterung begonnen. Es wurden aus einem nahen Tümpel in großer Menge Cyclopiden gefangen und in das Bassin eingesetzt. Sie wanderten aber rasch durch, weshalb ich den kleinen Heißluftmotor wieder aufstellte, der in der Minute ca. 200 Stück durchgegangene Hüpferlinge in das Bassin zurückbeförderte.

Am 12. März verhielten sich die eingesetzten Bachforellen noch ziemlich indifferent. Sie versteckten sich sorgfältig unter Wasserpflanzen oder dürren Laubblättern, die eingelegt worden waren. Nur einzelne schienen auf die vorüberschwimmenden Tierchen aufmerksam zu werden.

Am 13. März machten bereits einzelne Fouragierversuche, und sie jagten hinter den Hüpferlingen her. Im freien Wasserstrom konnten sie dieselben wohl nicht erreichen, aber an den Rändern des Bassins gelang es ihnen, die Beute zu erhaschen.

Am 14. März hatte es den Anschein, als ob bei einzelnen herausgefangenen Fischchen, von denen etwa 100 Stück täglich einzeln in einer Kelchcüvette untersucht wurden, das Darmende sich etwas anfülle.

Ein Fischchen wurde unter dem Mikroskop seciert und der Darminhalt untersucht. Der Inhalt war aber nicht sicher erkennbar.

Die Messungen des Dottersackes ergaben an diesem Tage bei allen Fischchen durchschnittlich eine Länge von 5 mm und eine Tiefe von 2,5 mm.

Der Dottersack war bei den meisten am Ende zugespitzt.

Am 16. März war bei einem herausgefangenen Fischchen das Darmende mit einer braunen Masse angefüllt. Das Forellchen hatte eine Länge von 23 mm. Bei dem Dottersack betrug die Länge 5 mm, die Tiefe 2,5 mm, Der Dottersack war am hinteren Ende ebenfalls stark zugespitzt. Forellchen Nr. 1 wurde hierauf in Chloroform getötet, seciert und der Darminhalt bei 200facher Vergrößerung untersucht.

Bei dieser Untersuchung fand ich in dem Inhalt des Darmendes, welcher als braune Masse mit bloßem Auge durch die Bauchdecken des lebenden Fischchens durchschimmerte, Teile von Chitinringen und Antennen eines Cyclopiden, ferner Gliedmaßen und Furka-Rudimente, an denen sich gefiederte Borsten befanden. Es war also nicht mehr der geringste Zweifel vorhanden, daß das Forellchen Cyclopiden verzehrt hatte.

Fischchen Nr. 2. Die Körperlänge betrug 24 mm, die Länge des Dottersackes 6 mm, die Tiefe desselben 2,5 mm. Im Darmende waren zwei kleine braune Kotpunkte wahrzunehmen. Das Fischchen wurde getötet und der Darminhalt untersucht, wobei ein sehr kleines Krebschen aus der Familie der Cyprididen mit geschlossener Schale noch ganz intakt aufgefunden wurde. Außerdem waren vorhanden der Chitinpanzer und die Antennen eines Cyclopiden. Auch dieses Fischchen hatte Cyclopiden und Cyprididen gejagt und verzehrt und den Cyclops auch thatsächlich verdaut. Ob auch der kleine Muschelkrebs verdaut war, konnte nicht eruiert werden.

Fischchen Nr. 3. Körperlänge betrug 22 mm, Länge des Dottersackes 5 mm, Tiefe des Dottersackes 2 mm.

Im Enddarm bemerkte man eine noch lebende Cypridide, welche auf dem Objektträger muntere Bewegungen mit ihren Füßen ausführte, als etwas Wasser zugesetzt wurde. Dieses kleine Muschelkrebschen hatte also den ganzen Darmkanal des Forellchens lebend passiert. Es hatte seine Schale zugeklappt und dabei ohne Schaden die Reise durch Magen und Darm des Fischchens gemacht. Außer diesem lebenden Muschelkrebs befanden sich noch Reste von Copepoden, erkenntlich an den vorhandenen Chitinstückchen und Furkaborsten, in dem Präparat. Damit dürfte der Beweis erbracht sein, daß die Salmonidenbrut vor der Aufzehrung des Dottersackes lebende Nahrung aufnimmt und, von den Ciprididen abgesehen, auch thatsächlich verdaut. Am

20. März befanden sich unter den herausgefangenen Fischchen 60 % mit gefülltem Darm und nur 40 % bei denen das Darmende nicht oder nur zweifelhaft angefüllt war.

Am 26. März bemerkte man bei vielen Fischchen aus dem Darm heraushängende Kotfäden. Daß thatsächlich Cyclopiden und später Daphnien in großen Mengen verzehrt wurden, mag auch folgende Beobachtung lehren.

Am 21. März wurden aus dem Haverienthaler Tümpel Daphnien neben Cyclopiden in das Bassin eingesetzt, und zwar in so großer Menge, daß das Wasser rot gefärbt erschien. Nach einer halben Stunde wurden die entflohenen Kruster durch den Apparat wieder lebend zurückgepumpt, und zwar pro Minute 30—36 Daphnien und 360 Cyclopiden. Die Cyclopiden hatten sich somit schlechter in der Strömung gehalten als die Daphnien.

Am 23. März war die ungeheure Menge Krustaceen fast aufgezehrt, denn der Apparat pumpte nur noch pro Minute 60 tote Daphnien und 120 Cyclopiden zurück. Am 26. März führte der Apparat dem Bassin nur noch 10 Cyclopiden in der Minute zu. Die Daphnien waren ganz verschwunden. Am Ablaufe erschienen keine mehr. Sie waren in die Magen der Forellchen gewandert. Aber auch viele hatten den Tod gefunden, in der Weise, daß die Forellchen sie erhaschten, ausquetschten und wieder ausspien.

Letzterer Vorgang wurde sehr häufig in den Glasaquarien beobachtet. Die ausgequetschten Daphnien fielen dann zu Boden.

Sehr viele Daphnien, besonders die jüngeren, dünnschaligen, welche noch keine Eier oder Embryonen hatten, wurden jedoch ganz verschluckt.

Der Dottersack verschwand bei den Forellchen erst Mitte April.

Am 3. April befanden sich unter 20 untersuchten Fischchen 18 mit gefülltem Darmende und nur 2 mit leerem Darmende. Bei einem Fischchen war der Dottersack fast verschwunden, bei 11 war er noch sehr leicht kenntlich und bei 6 Stück war er noch ganz beträchtlich, am 10. April bei 1 Stück kenntlich und bei 19 Stück ganz verschwunden.

Vollständig aufgezehrt war der Dottersack erst am 15. April. An diesem Tage befand sich unter 20 Fischchen keines mehr, bei dem der Dottersack sich noch deutlich vom Rumpfe abgehoben hätte. An diesem Tage hatten die Fischchen eine Länge von 24—30 mm erreicht. Ein Teil der Fischchen, etwa 15 %, war aber noch nicht an die Fütterung gewöhnt. Bei diesen bemerkte man Luftblasen am Darmende. Auch sahen sie sehr bleich und elend aus. Im Wachstum waren sie zurückgeblieben. Bei einem endigte der After blind. Dieses Fischchen wurde in ein Aqarium eingesetzt und ging bald zu Grunde.

Diejenigen Forellchen, die bereits einige Wochen fraßen, sahen alle sehr gut aus, sie waren stark pigmentiert, die Flossen erschienen gelb und der obere Rand der Fettflosse umsäumte sich mit einem intensiven Rot.

In Aquarien eingesetzt, machten sie unaufhörlich Jagd auf kleine Flohkrebse und Ephemeridenlarven. Sie gingen aber häufig bei dieser Jagd zu Grunde, weil diese etwas großen Bissen in ihrem Rachen stecken blieben.

Kanalisation und Fischsterben in der Spree in Berlin.

Durch rechtskräftiges Urteil der 11. Civilkammer des Kgl. Landgerichtes I zu Berlin ist nunmehr endlich festgestellt worden, daß das Öffnen der Notausläße der Kanalisation in die Spree und die damit verbundene Verunreinigung der Gewässer das Fischsterben herbeiführe, und aus diesem Grunde ist der Magistrat von Berlin zum Schadenersatze an einen Fischermeister verurteilt worden.

Geklagt hatte der Fischermeister August Kraatz, der seine Fischkästen in der Spree an der Straße Neu-Kölln a. W. liegen hat. Am 14. September 1895 wurden infolge eines Gewitters die Notausläße der Kanalisation geöffnet, ohne daß vorher der Fischerinnung, der der Kläger als Mitglied angehört, Mitteilung gemacht worden war. Das Wehr am Mühlendamm wurde erst am Morgen des nächstfolgenden Tages gezogen. Dem Kläger sind nun durch die Verunreinigung der Spree an jenem Tage in den Fischkästen 116 Pfund Karpfen abgestorben und mindestens 100 Centner matt geworden. Er berechnete seinen Schaden auf 529 Mk. und klagte diese nebst 5 Prozent Zinsen ein.

Wie aus dem Erkenntnis hervorgeht, führte Kläger aus, daß die Mitglieder der hiesigen Fischerinnung seit undenklicher Zeit das Recht hätten, in der Spree an der Straße Neu-Kölln a. W. ihre Fischkästen zu halten. Dieses Recht sei auch neuerdings durch den Fiskus eingeräumt. Kläger behauptet, daß die Benutzung der Notausläße der Kanalisation jedesmal eine empfindliche Beschädigung der Fischer zur Folge habe. Durch die Zuführung unreiner Bestandteile aus der Kanalisation und die sich entwickelnden Gase trete nicht nur ein fast vollständiges Aussterben der Fische in der Spree ein, sondern es würden auch die in den Kästen des Klägers befindlichen Fische teils getötet, teils bedeutend entwertet. Die bisherigen, schon jahrelangen Vorstellungen bei dem beklagten Magistrate seien erfolglos geblieben; insbesondere sei die Bitte der Fischerinnung um rechtzeitige Mitteilung von der bevorstehenden Öffnung der

Notausläße schon seit 1890 ohne Berücksichtigung geblieben. Ferner sei der Magistrat vergeblich von der Fischerinnung ersucht worden, das Ziehen der Wehre am Mühlendamm und in Charlottenburg bei der Öffnung der Notausläße zu veranlassen, um dadurch ein Abziehen des unreinen Wassers zu bewirken. Dieses Ziehen der Wehre bei Benutzung der Notausläße sei zudem von der Königlichen Regierung in Potsdam ausdrücklich angeordnet. Kläger sieht insbesondere ein haftbarmachendes Verschulden des beklagten Magistrats darin, daß dieser trotz beständigen Ersuchens es unterlassen habe, der Innung eine rechtzeitige Mitteilung von der Benutzung der Notausläße zu machen, und ferner darin, daß er das Ziehen der Wehre in Berlin und Charlottenburg nicht bewirkt hat; durch dies doppelte Unterlassen sei der Schaden des Klägers bedeutend vergrößert worden. Kläger nimmt zum Beweise für den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Benutzung der Notausläße und dem Absterben der Fische Bezug auf das Gutachten des Chemikers Dr. Bischoff vom 30. Januar 1893.

Wie aus dem Erkenntnisse weiter hervorgeht, hat der Magistrat als Beklagter kostenpflichtige Abweisung der Klage beantragt. Er bestreitet zunächst das Recht der Mitglieder der Fischerinnung, Fischkästen in der Spree an der Straße Neu-Kölln am Wasser zu halten; jedenfalls sei die Erlaubnis dazu nur vorbehaltlich der Rechte Dritter erteilt, und ein solches Recht sei das Recht des Magistrates, die Notausläße zu öffnen. Weiter bestreitet der beklagte Magistrat, daß durch die Benutzung der Notausläße das Fischsterben herbeigeführt werde. Ferner seien die durch die Notausläße in die Spree kommenden Effluvien der Fischzucht nur günstig, denn es sei eine Thatsache, daß Fäkalien in geringer Menge das Gedeihen der Fische beförderten. Dasselbe sei mit den Exkrementen des Rindviehs, Tiermist 2c. für das Gedeihen der Fische in Teichen der Fall. Der beklagte Magistrat bestreitet ferner, daß von seiner Seite nichts zur Abhilfe auf die Vorstellungen der Innung geschehen sei; den Wunsch der Innung, an sie rechtzeitige Mitteilung über die Öffnung der Notausläße gelangen zu lassen, habe der Magistrat allerdings nicht erfüllt, weil er sich keinen Erfolg davon versprochen hätte. Denn die Mehrzahl der Notausläße sei selbstthätigen Charakters, so daß die Frage, wann und ob diese an den Leitungen außerhalb der Pumpstationen belegenen Notausläße in Wirksamkeit treten, in der Regel der Pumpstation unbekannt ist. Was das Ziehen der Wehre anlange, so sei mit der Königlichen Ministerialbaukommission vereinbart, daß ihr von den Pumpstationen sofort von der Benutzung der Notausläße Anzeige erstattet werde, damit sie während des Laufens der Ausläße sofort eine verstärkte Spülung in den Wasserläufen Berlins durch zeitweises Öffnen sämtlicher Schleusen vornehmen könne. Diese Benachrichtigung geschehe seit 1893 durch eine telephonische Verbindung an den Schleusendammwärter am Mühlendammwehr; ob dieser auf eine solche Nachricht die Schützen regelmäßig und in genügendem Umfange öffne, entziehe sich der Kenntnis des Magistrates. Im übrigen bestreitet der Magistrat seine Pflicht zum Schadenersatze, ferner auch den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Öffnen der Notausläße und dem Fischsterben mit der Behauptung, daß der Grund des Fischsterbens nicht im Öffnen der Ausläße, sondern hauptsächlich in dem Einfluß der starken Gewitter auf die Lebensbedingungen der Fische zu suchen sei.

In den Entscheidungsgründen wird zunächst die Vorfrage behandelt, ob der Kläger ein Recht hat, an der bezeichneten Stelle der Spree Fischkästen zu halten. Dieses Recht ist durch die Auskunft der Königl. Ministerialbaukommission vom 17. November 1896 durch Überreichung der der Fischerinnung erteilten Konzessionen zur Aufstellung von Fischkästen als offenbar bestehend anzuerkennen. Weiter ist die Frage, ob das Fischsterben bezw. das Mattwerden der Fische in den Kästen des Klägers durch die Öffnung der Notausläße an dem bezeichneten Tage (14. September 1895) veranlaßt wurde oder nicht, unter Zugrundelegung des Gutachtens des Professors Dr. Proskauer, welchem der Geheime Medizinalrat Professor Dr. Koch vorbehaltlos zustimmt, dahin zu beantworten, daß die Schädigung der Fische thatsächlich der Verunreinigung der Spree durch die Öffnung der Notausläße zuzuschieben ist. Den Einfluß, den außerdem das Gewitter an dem Fischsterben hat, bezeichnet das Gutachten als ein sekundäres Moment gegenüber der Hauptrolle, die das Öffnen der Notausläße und die dadurch — insbesondere bei ungenügendem Funktionieren der Schleusen — verursachte Verunreinigung und Sauerstoffentziehung der Spree spielt. Die Herren Sachverständigen sind zu diesem endgiltigen Gutachten insbesondere auf Grund der Thatsache gekommen, daß im September 1900 auf der Spree ein Fischsterben beobachtet worden ist, als die Notausläße gezogen wurden, ohne daß ein Gewitter vorhergegangen wäre oder gleichzeitig stattgefunden hätte. Sie folgern daraus, daß lediglich das Öffnen der Notausläße und die damit verbundene Verunreinigung des Wassers das Fischsterben herbeiführe, woraus das Gericht weiter folgert, daß auch das Fischsterben am 15. September 1895 lediglich auf diese Ursache zurückzuführen ist. Da sonach der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Fischsterben am 15. September 1895 und dem Ziehen der Notausläße durch die Beklagte erwiesen ist, so mußte die Schadenersatzpflicht der Beklagten gemäß § 93 der Einleitung zum Allgemeinen Landrecht ausgesprochen, und da über den Umfang dieses Schadens in dieser Instanz kein Streit herrscht, so mußte nach dem Klageantrage, abgesehen von der Zinsenforderung, die seit 1900 durch § 288 Bürgerlichen Gesetzbuchs bestimmt wird, verurteilt werden.

Ob es nun nach dieser Verurteilung des Magistrates mit der Entwässerung der Kanalwässer besser werden wird? Wenn nicht, so werden wohl die zahlreichen Fälle von Fischsterben infolge Öffnung der Notausläße im letzten Sommer reichlichen Stoff zu neuen Prozessen geben.

(„Staatsbürger-Zeitung“.)

Kleinere Mitteilungen.

— **An die Führer und Steuerleute der deutschen Seefischerfahrzeuge** werden vom 1. April 1902 ab größere Anforderungen in Bezug auf ihre Befähigung zur Schiffsführung gestellt werden. Als im Jahre 1868 der Betrieb der Hochseefischerei zunächst durch Begründung der Emdener Heringsfischerei-Gesellschaft von deutschen Küstenplätzen aus seinen Anfang nahm, und besondere als dann Mitte der achtziger Jahre die Hochseefischerei mit Dampfern einen ungeahnten Aufschwung zu nehmen anfing, stellte sich heraus, daß die bestehenden Vorschriften über den Befähigungsnachweis als Seeschiffer und Steuermann auf deutschen Handelsschiffen für die Verhältnisse der Seefischerei nicht überall geeignet waren. Um nun dem neuen Erwerbszweige auch nach dieser Richtung hin nicht hinderlich zu sein, wurden von Reichs wegen Übergangsbestimmungen, betreffend den Nachweis der Befähigung als Seeschiffer und Seesteuermann auf deutschen Kauffahrteischiffen, und über das Verfahren bei den betreffenden Prüfungen geschaffen. Diese datieren vom 6. August 1887, während am 10. Februar 1898 weitere Bestimmungen erlassen wurden, betreffend die Zulassung zur Führung von Hochseefischereifahrzeugen in kleiner und in der Islandfahrt. Diese gelten bis zum 1. April 1902. Von da ab sollen neue Bestimmungen in Kraft treten. Es war deshalb notwendig, zu untersuchen, inwieweit es erforderlich ist, besondere Vorschriften für den Befähigungsnachweis zur Führung von Seefischereifahrzeugen zu erlassen. Vorschläge hierzu sind vom „Deutschen Seefischerei-Verein" bereits im Februar d. Js. in einer Konferenz mit den Fischerei-Interessenten vorberaten. Am 29. Oktober d. Js. fand nun im Reichsamt des Innern in Berlin eine zweite größere Konferenz unter dem Vorsitz des Unterstaatssekretärs Rothe statt, in welcher positive Vorschläge in der für unsere Hochseefischerei nicht unwichtigen Angelegenheit gemacht wurden. An der Konferenz nahmen mehrere Regierungsräte als Vertreter des Reichsamts des Innern, ferner Prof. Dr. Henking-Hannover und Kapitän z. S. a. D. Dittmer als Vertreter des „Deutschen Seefischerei-Vereins", sowie Vertreter der verschiedenen Fischereizweige der Nord- und Ostsee teil. Nach den vorliegenden Vorschlägen beabsichtigt man in Zukunft fünf Kategorien des Fischereibetriebes zu unterscheiden: 1. Küstenfischerei, 2. kleine Hochseefischerei, 3. mittlere Hochseefischerei, 4. nordeuropäische Hochseefischerei, 5. große Hochseefischerei. Für die Küstenfischerei, welche mit offenen Booten oder mit teilweise oder ganz gedeckten Segelfahrzeugen bis zu 50 cbm Brutto-Raumgehalt ausgeübt werden kann, soll kein Befähigungsnachweis verlangt werden. Die kleine Hochseefischerei findet ihre Grenze bei den nördlichsten der Shetlandsinseln, in der Nordsee auf dem 61. Breitengrad. Zum kleinen Hochseefischereibetrieb gehören gedeckte Segelfahrzeuge bis einschließlich 200 cbm Brutto-Raumgehalt oder Dampfer von nicht mehr als 250 cbm Raumgehalt. Die Zulassung als Schiffsführer auf dieser Fahrt wird bedingt durch die Zurücklegung einer auf den Ablauf des 15. Lebensjahres folgenden, mindestens 50monatigen Fahrzeit auf Seeschiffen oder Seefischereifahrzeugen und durch die in einer vor den nautischen Prüfungskommissionen oder vor Fischerei-Prüfungskommissionen abzulegenden Prüfung nachzuweisenden Kenntnisse des Seestraßenrechts. Die nautischen Prüfungen können, falls in Anschluß an die Fischereischulen Prüfungen im Fischereibetrieb und Fischereiwirtschaft eingeführt und hierfür staatliche Prüfungskommissionen eingesetzt werden, vor dieser abgelegt werden. Ursprünglich war beabsichtigt, von dem Bestmann (dem Vertreter des Schiffsführers) den Nachweis einer 40 Monate langen Fahrzeit zur See als Decksmann zu verlangen. Diese Forderung, die für die Segelfischerei von sehr einschneidender Bedeutung gewesen wäre und bei dem ohnehin schon fühlbaren Mannschaftsmangel eine ernstere Schädigung hätte nach sich ziehen, ja einfach zum Untergang dieses schwer kämpfenden Fischereibetriebes hätte führen müssen, hat man erfreulicherweise nicht acceptiert. Betreffs der Altenwärder Fischerei ist nach Aufnahme in die kleine Hochseefischerei das seitherige patriarchalische Verhältnis des Schiffers zu seinen Leuten ebenfalls aufgehoben und haben diese Leute fortan an- und abzumustern. Der mittleren Hochseefischerei mit größeren Fahrzeugen, z. B. mit Loggern, ist ebenfalls das Gebiet der Nordsee bis zum 61. Breitengrad zugewiesen. Für die Führer der hier in Frage kommenden Fahrzeuge bestand bisher die Vergünstigung, daß sie mit vorausgegangener 50monatiger Fahrt zur See die Führung solcher Fahrzeuge übernehmen konnten. Diese Vergünstigung soll vom 1. April 1902 ab aufhören, und die Schiffsführer müssen von da ab die Schifferprüfung für kleine Fahrt bestanden haben. — Über den 61.° Nordbreite hinaus, und zwar von 30° westlicher Länge bis zum 50° östlicher Länge von Greenwich, folgt als vierte Kategorie die „nordeuropäische Fischerei". An die Führer der hier in Frage kommenden Fahrzeuge sollen erhöhte Anforderungen gestellt werden. Die große Hochseefischerei soll sich endlich auf alle Meere erstrecken. Die Schiffsführer sollen die Schifferprüfung auf große Fahrt, der Steuermann das Seesteuermannsexamen bestanden haben. Diese neuen Bestimmungen werden lediglich für die Dampffischerei in Betracht kommen. Die durch die Dampfer hart bedrängte Segelfischerei dürfte keine verschärften Bestimmungen zu erwarten haben.

*

— **[Zum Fischzoll in Österreich.]** In einer Sitzung der Zoll-Enquete der land- und forstwirtschaftlichen Centralstelle gelangten die Wünsche der österreichischen Fischerei zur Verhandlung. Die Experten kamen zu folgenden Beschlüssen: Die Enquete erklärt, daß durch den von Deutschland in seinem Zolltarifentwurfe neu aufgestellten Karpfenzoll die nur auf die Ausfuhr nach Deutschland angewiesenen Teichwirtschaften des Klein- und Großgrundbesitzes Österreichs auf das empfindlichste geschädigt würden. Die Enquete

ersucht die Regierung dringendst, mit allen Mitteln, insbesondere durch Erstellung geeigneter Kompensations-Zölle, dahin zu wirken, daß unser Karpfenexport nach dem Deutschen Reiche keine Gefährdung erleide und insbesondere der Versand lebender Karpfen, wie bisher zollfrei erfolge. Die Enquete schließt sich den von der „Centralstelle" für Fische, Muscheln und Schaltiere aus der See, gesalzene oder geräucherte Heringe und andere Fische, sowie für getrocknete oder zubereitete Fische in Antrag gebrachten Zollsätzen vollkommen an. Die Enquete erachtet es aus sanitätspolizeilichen Gründen für geboten, daß die Einfuhr von Fischen in gefrorenem Zustande gänzlich untersagt werde. Die Enquete richtet an die Regierung die dringende Bitte, dafür zu sorgen, daß die Eisenbahn-Tarifsätze für Fische möglichst herabgesetzt und die Bahnverwaltungen verpflichtet werden, für bessere und raschere Transportbedingungen zu sorgen. Die Enquete spricht die Erwartung aus, daß es anläßlich der Erneuerung des Handelsvertrages mit Italien im Interesse der Erhaltung des Fischreichtums unserer Gewässer den italienischen Fischern, den sogenannten Chiogiotti, nicht weiter gestattet werden wird, an den österreichischen Küsten frei fischen zu dürfen. Die Enquete erachtet, daß in mehreren österreichischen Ländern der Export von Süßwasser- und insbesondere von Edelfischen auch nach anderen Staaten als nach Deutschland mit Erfolg gehoben werden könnte.

— **Zur Frage des Transports von Fischen auf Eisenbahnen** enthält die „Königsberger Hartungsche Zeitung" folgende Auslassung im Sprechsaal: „Es ist eine sehr anerkennenswerte Einrichtung der Eisenbahnverwaltung, unter anderem auch lebende Fische zur Beförderung als Eilgut zum gewöhnlichen Stückgutstarif anzunehmen, nur muß man nicht von ihr verlangen, daß solche Sendungen auch immer als wirkliches Eilgut expediert werden und somit die Fische nach einem Bahntransport von acht Meilen lebend und munter ihr Ziel erreichen können. Schreiber dieses schickte im vorigen Herbst ein leicht hantierbares Faß von circa drei Centner Gewicht mit lebenden Karpfen nach Königsberg. Dasselbe, rechtzeitig an der Bahn aufgeliefert und vorher noch mit frischem Wasser versehen, sollte per Mittagszug abgehen und schon um 3 Uhr in Königsberg sein. Infolge Versehens der betreffenden Bahnbediensteten blieb das Faß aber stehen und ging erst abends spät ab, blieb auf halbem Wege auf der Übergangsstation dann nochmals stehen und gelangte endlich um 9 Uhr vormittags in Königsberg an. Bis dem Empfänger die Sendung avisiert wurde, vergingen noch circa zwei Stunden, so daß dieser nach rund 24 Stunden seit Auflieferung der Fische diese endlich erhielt, als sie natürlich längst alle abgestorben waren und mit Verlust schnell verkauft werden mußten. Der Versender wurde dieserhalb bei der königlichen Eisenbahnverwaltung vorstellig und beantragte Schadenersatz, der unter Berufung auf den betreffenden Paragraphen der Verkehrsbestimmungen abgewiesen wurde, wonach die Bahn bei Eilgutsendungen 48 Stunden Lieferzeit hat und diese hier nicht überschritten waren. Vor kurzem nun schickte Schreiber dieses das Faß wieder mit Karpfen zum Mittagszuge, es wurde mit demselben auch richtig expediert, war wunderbarerweise aber wieder erst am folgenden Vormittag dem Empfänger avisiert worden, so daß von 45 Stück auch nur noch drei Stück lebten. Es ist bei einem derart langsamen Bahntransport jede Zeitberechnung im voraus höchst unsicher und derselbe leicht mit empfindlichen Verlusten der Beteiligten verbunden. Falls jemand aus dem Leserkreise Mittel und Wege anzugeben weiß, diese vermeiden zu können, dürfte er durch Bekanntgeben derselben an dieser Stelle wohl viele Karpfenzüchter sich zu Dank verpflichten, denn auf eine Änderung des betreffenden Paragraphen der Eisenbahnbestimmungen darf man wohl nicht rechnen.

— **[Regelung des fischereitechnischen Dienstes in Württemberg.]** Durch Verfügung des Ministeriums des Innern ist der fischereitechnische Dienst neu geregelt worden. An die Stelle des seitherigen einzigen staatlichen Fischereisachverständigen treten deren fünf, nämlich ein Landesfischereisachverständiger und für die bestehenden vier Kreise je ein Kreisfischereisachverständiger. Zum Landesfischereisachverständigen wurde Professor Sieglin in Hohenheim ernannt; als Kreisfischereisachverständiger wurden für den Neckarkreis Oberförster Stier in Güglingen, für den Schwarzwaldkreis Oberförster Hofmann in Klosterreichenbach, für den Donaukreis Oberförster Hoffmann in Heidenheim und für den Jagstkreis der städtische Oberförster Kraus in Hall bestellt. Der Landesfischereisachverständige hat das Ministerium und die Centralstelle für die Landwirtschaft schriftlich oder mündlich zu beraten; dieselbe Aufgabe haben die Kreisfischereisachverständigen gegenüber der Kreisregierung; letztere haben außerdem der Ministerialabteilung für Straßen- und Wasserbau jeweils ein vorgängiges Gutachten über die geplanten Fluß- und Bachkorrektionen zu erstatten und außerdem die Fischerei-Interessenten ihres Kreises bei Anlegung von Fischweihern u. dergl. schriftlich oder mündlich an Ort und Stelle zu beraten. Besondere Sachverständigengebühren dürfen die staatlichen Fischereitechniker nicht erheben, dagegen haben sie bei auswärtigen Verrichtungen die üblichen Diäten und Reisekosten zu beanspruchen. Die Anstellung der Fischereitechniker erfolgt im Nebenamt.

— **[Die diesjährige Herbstfischerei.]** Die diesjährigen Herbstfischereien sind beendet. Die Teichwirte hatten teilweise große Hoffnungen auf dieselben gesetzt. Jedoch der überaus trockene Sommer hat namentlich da, wo man die Teiche nicht speisen konnte, Notfischereien veranlaßt. Dazu kam, daß Raubvögel, namentlich Reiher, Enten, Fischadler, Krähen, auch Frösche stark unter den Beständen aufräumten. Besonders verursachte der Fischadler in den letzten Jahren großen Schaden. Ich habe beobachtet, wie er sogar einen dreipfündigen Karpfen mit seinen scharfen Krallen

aus dem Abwachsteiche holte und auf einem naheliegenden Felde verzehrte. Da die Fischschädiger so rapid überhand nehmen, zahlt der Fischereiverein hohe Schußprämien zu ihrer Vertilgung. Die Preise sind, trotzdem die Kottbuser Börse eine höhere Preisnotierung anzeigte, nicht in der erwünschten Weise (zumal für Speisekarpfen) gestiegen. Dazu kommt noch der Ausfall der Schleie. — Die Galizier Besatzkarpfen ergaben beim Abfischen wohl große Fische, aber die Stückzahl zeigt sich stark vermindert. Man teilt mir mit, daß nicht selten 50—80 % vom Einsatz fehlten. Daraus die Lehre: Kauft nicht Galizier Besatzkarpfen, sondern hiesige; denn diese sind unter allen Umständen die billigsten. Wer Winterteiche besitzt, soll seinen Besatz schon jetzt kaufen, da er 20 % billiger kauft als im Frühjahr, wo die Nachfrage in den letzten Jahren nicht zu befriedigen war. Ganz besonders günstig ist das diesjährige Resultat bei der Goldorfe gewesen. Nicht nur das Brutgeschäft ging vorzüglich von statten, sondern auch die Abwachsfische zeigten eine enorme Zunahme am Gewicht. Das beweist wieder, daß dieser Nutzfisch immer weitere Verbreitung zu finden verdient; denn er schmeckt sehr schön, ist widerstandsfähig im Winter und beim Transport und gedeiht in allen Teichen, da er seine Nahrung meistens an der Oberfläche sucht.

Neuhaus, im Oktober 1901. Schirmer.

Aus den Vereinen.

Die 24. Generalversammlung des „Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein".

Der „Central-Fischerei-Verein für Schleswig-Holstein" hielt am 8. Oktober nachmittags zu Möltenort unter dem Vorsitze des Gutsbesitzers Conze-Sarlhusen und in Gegenwart des Landesdirektors v. Graba, sowie des Landrats für den Kreis Kiel (Land), Baron v. Heintze-Bordesholm, seine 24. Generalversammlung ab, die von ungefähr 80 Teilnehmern besucht war. Am Vorstandstische bemerkte man neben dem Fischmeister Elsner, dem Geschäftsführer des Vereins, den als Schriftführer fungierenden Bürgermeister Reiff-Nortorf, den Rechtsbeistand Rechtsanwalt Dr. Ziese-Rendsburg, den Fischereipächter Köhn aus Plön, sowie Geheimrat Professor Dr. Hensen und Dr. Apstein-Kiel. Zahlreich waren die Fischer von den Stationen der Kieler Föhrde und aus anderen Orten der Provinz vertreten.

Gutsbesitzer Conze eröffnete die Versammlung mit dem Danke an Landesdirektor v. Graba und Landrat Baron von Heintze für deren Erscheinen und widmete dem verstorbenen Vorstandsmitgliede Kapitän Krogh-Sonderburg, zu dessen Gedächtnis sich die Anwesenden von den Sitzen erhoben, einen Nachruf. Sodann wurde der Jahresbericht, der die Zeit vom 1. April 1900 bis zum 31. März 1901 umfaßt, verlesen. Nach demselben sind die Arbeiten des Vereins in gewohnter Weise erledigt; die Zahl der Mitglieder hat zugenommen, insbesondere solcher Mitglieder, welche ein praktisches Interesse am Fischereigewerbe oder an der Teichwirtschaft haben. Daraus folgt, daß der Verein in Zukunft mehr in Anspruch genommen werden wird; er hofft deshalb auf die fernere Unterstützung der königlichen Regierung wie des Provinziallandtages. Bei den Schwierigkeiten, die aus der Anlage von Neueinrichtungen und aus der vorsichtigen Handhabung der künstlichen Fischzucht und Teichwirtschaft erwachsen, sind mehr als in früheren Jahren Reisen erforderlich gewesen, um an Ort und Stelle Anordnungen geben zu können. Im ganzen sind im Berichtsjahre 212 Reisetage zu verzeichnen, von denen 77 auf den Geschäftsführer, 57 auf den Fischereiaufseher Stropahl, 53 auf Fischer Ranz und 25 auf den Wärter des Vereinsbruthauses entfallen. Die Korrespondenz umfaßte 3551 Nummern. An Prämien wurden 529 Mk. ausbezahlt, nämlich für die Erlegung von 123 Fischottern à 3 Mk. und 4 Fischadlern à 5 Mk. Aus der Vermehrung der Prämien darf jedoch nicht auf eine Vermehrung der Fischotter geschlossen werden, vielmehr rührt dieselbe daher, daß die Prämienzahlung seitens des Vereins mehr und mehr im Lande bekannt wird. Die Gewinnung der Salmoniden macht immer mehr Schwierigkeiten; erwünscht ist daher, daß Leute, die Lachsfischerei betreiben, sich mehr willig zeigen, dem Verein oder den Genossenschaften laichreife Fische abzugeben, da die Berufsfischer selber den größten Nutzen davon haben. Die Hauptfangstelle des Vereins in der Treene liefert immer geringere Erträge, weil unter der Wirkung des Kaiser-Wilhelm-Kanals der Zufluß des Süßwassers sich vermindert hat. Das Gleiche gilt von der Sorge; der Kanal entzieht der Eider eben das Süßwasser. Der Verein muß daher andere Salmoniden-Fangstellen aufsuchen, um Eier zum Ausbrüten zu gewinnen. Vorläufige Verhandlungen sind mit der Langballigau-Genossenschaft gepflogen worden. Die Elbe wird in neuerer Zeit von den Salmoniden offenbar mehr aufgesucht. Breckwoldt-Altenwerder teilt mit, daß der Lachsfang seit 1885 nicht so ergiebig war wie heute. Im Köhlbrand wurden 420 Lachse gefangen; auch oberhalb Altenwerder war der Fang gut. Abgesehen vom Lachsfang war die Fischerei dort nicht sehr ergiebig. Der Störfang war gering, weil die Störe zumeist schon außerhalb der Elbe weggefangen werden. Auch über den Aalfang in Reusen wird geklagt; es giebt zu viele junge, unbrauchbare Aale, die sich gleich in den Reusen festsetzen und den Fang brauchbarer Aale verhindern. Die bei Altenwerder gefangenen Lachse hatten zumeist ein Gewicht von 14 bis 20 Pfd.; ein zehnpfündiger Fisch galt als klein. Trotz der Schwierigkeiten war die Vereins-Brutanstalt während der letzten Brutperiode gut besetzt, und zwar mit 1 116 000 Stück Salmonideneiern, von denen 150 000 Schnäpeleier und 25 000 Lachseier von auswärts geliefert waren, die übrigen aus den Gewässern der Provinz stammten. Ein kleiner Teil der Eier ist in angebrütetem Zustande an verschiedene Brutanstalten der Provinz gesandt; die übrigen sind in der Vereinsanstalt ausgebrütet, die Fische in die Gewässer der Provinz ausgesetzt. Die Brutperiode ist befriedigend verlaufen; der Verlust war gering. Im ganzen konnten an Eiern und Fischen 1 013 000 Stück ausgesetzt werden. Außerdem

sind von kleineren Anstalten der Provinz 1 311 000 Stück erbrütet. Der Vereinsvorsitzende hatte 15 187 Stück einjährige Salmoniden aus der Brut herangezüchtet, die vom Verein für 2278 Mk. angekauft und in öffentlichen Gewässern ausgesetzt sind. Der Versuch ist geglückt, auch in diesem Jahre sollen wieder Jährlinge ausgesetzt werden. Sehr günstig lautet der Bericht über die Zunahme des Lachsfanges von Alsen. Die Teichwirtschaft hat in der Provinz einen erfreulichen Fortschritt gemacht; der Geschäftsführer wurde viel in Anspruch genommen; die Forellenmästerei nimmt zu. Trotzdem muß gewarnt werden vor überspannten Hoffnungen. Der Versand von Setzaalen, ca. 25 Stück aufs Pfund, belief sich auf 10 995 Pfd.; in Partien von 15 bis 1500 Pfd. an 65 Mitglieder gesandt, kamen die Aale wohlbehalten auf ihren Stationen an. An Unterstützungen wurden dem Verein zu teil vom Staat 2000 Mk., von der Provinz 3500 Mk., von den Kreisen 1550 Mk., von den Spar- und Leihkassen 250 Mk., vom „Deutschen Fischerei-Verein" 1500 Mk., von der Landwirtschaftskammer 500 Mk. Die Mitgliederbeiträge beliefen sich auf 999 Mk.; aus dem Verkauf von Fischeiern und Brut betrug die Einnahme 197 Mk., aus dem Lachsverkauf 228 Mk., für Setzfische 2387 Mk. Das Rechnungsjahr schließt mit einem Kassenbestand von 1201 Mk. ab, gegen 2882 Mk. im Vorjahr.

Nachdem sodann die revidierte und richtig befundene Jahresrechnung für 1900/01 vorgelegt, der Geschäftsführer entlastet ist, wird zur Feststellung des Haushaltungsplanes für 1901—02 übergegangen, der in Einnahme und Ausgabe mit 16 516 Mk. balanciert. Rechtsanwalt Dr. Ziese spricht sein Erstaunen aus, daß von 250 Sparkassen im ganzen nur 300 Mk. Unterstützung gegeben werden und beantragt, der Vorstand möge beauftragt werden, an alle Sparkassen zu schreiben und um höhere Beiträge zu ersuchen. Landesdirektor von Graba stimmt zu, hält die Gemeinnützigkeit des Vereinsunternehmens für der Unterstützung wert und bittet, in den Schreiben an die Sparkassen ausdrücklich zu betonen, daß die Generalversammlung der Geringfügigkeit der Unterstützung seitens der Sparkassen ratlos gegenübersteht. Der Antrag Ziese mit dem Zusatz von Graba wird ohne Debatte angenommen; ebenso ein zweiter Antrag Ziese, demzufolge auch die Landwirtschaftskammer, die jetzt 500 Mark beisteuert, gebeten werden soll, den Beitrag zu erhöhen, da doch die Fischerei ein Nebengewerbe der Landwirtschaft sei.

Nunmehr folgt zunächst die Wahl zweier Vorstandsmitglieder. Es werden durch Stimmzettel gewählt an Stelle des verstorbenen Kapitäns Krogh der Fischerinnungs-Ältermann Möller-Schleswig; ferner als Ersatzmann auf ein Jahr Gutsbesitzer Roß-Luisenberg. Zu Revisoren der Jahresrechnung werden Bürgermeister Reiff und Kaufmann Stieper, beide in Nortorf, wiedergewählt.

Es folgt Bericht über das Ergebnis der Besichtigung des Windebyer Noors. Wie der Vorsitzende mitteilt, ist im vorigen Jahre auf Anregung des Landesdirektors eine Kommission eingesetzt, um nochmals zu untersuchen, ob die Schleusen des Noors für die Fische zu öffnen sind und den Nutzen, der aus dieser Maßnahme erwachsen würde, zu veranschlagen. Was den letzteren Punkt betrifft, so läßt sich der Nutzen nicht ziffernmäßig nachweisen. Im übrigen hat die Kommission die Besichtigung vorgenommen und ist zu der Überzeugung gekommen, daß die Öffnung des Dammes durch Erweiterung der Schleuse nur möglich ist, wenn alle Interessenten und Anlieger zustimmen. Die durch Öffnung der Schleuse entstehende Strömung würde allerdings die günstige Folge haben, daß die Heringe zum Laichen ins Noor gingen und daß zugleich der Bootshafen ausgespült würde. Nach der Ansicht der Kommission würde eine Einigung möglich sein auf der Grundlage, daß die Schleuse zwar in der Regel offen gehalten, aber geschlossen wird, sobald der Wasserstand im Hafen zwei Fuß über Null steht. Landesdirektor v. Graba glaubt, daß nach diesem Ergebnis der Besichtigung vom Verein nichts mehr gethan werden könne. Geheimrat Dr. Hensen betont, daß es im allgemeinen Interesse der Fischerei läge, möglichst passende Laichreviere für Heringe zu eröffnen. Ein solches werde durch Öffnung der Schleuse geschaffen. Es wäre die Frage, ob es nicht Sache des „Deutschen Fischerei-Vereins" ist, in dieser Richtung zu wirken; auch der „Seefischerei-Verein" dürfte für die Eröffnung des Laichplatzes eintreten. Der Fischereiälteste Scheller-Eckernförde teilt mit, daß der Damm überhaupt erst hergestellt ist nach der Wasserflut von 1871. Die Innung der Fischer beanspruche nicht mehr, als von der Kommission für möglich gehalten werde. Der Landrat stehe auf der Seite der Fischer, nicht aber der Magistrat von Eckernförde. Bei Errichtung des Dammes sei den Fischern die Öffnung des Noores in Aussicht gestellt, nur habe man dies leider nicht schriftlich. Das Resultat der Debatte ist, daß den Fischern anheimgegeben wird, mit Hilfe des Landrats erst einmal Einsicht in die Akten zu gewinnen.

Nunmehr folgt der Vortrag der Fischer-Älterleute Möltenorts betreffs Hafenanlage zu Möltenort. Fischer Schnoor begründet die Notwendigkeit des Baues. Die Boote liegen oft tagelang auf dem Trockenen. Wie notwendig ein Hafen ist, hat sich erst vor wenigen Wochen beim Nordost gezeigt. Viele Fischer mußten im Hafen bleiben und zusehen, wie die Fischer von Laboe das Geld verdienten. Großen Schaden richten auch die Bugwellen der Torpedoboote an, die die Fischkästen zerschlagen, die Fische töten. Die fremden Fischer wollen lieber vor Howacht liegen als vor Möltenort, und das will etwas sagen. Die Möltenorter haben gethan, was sie konnten; sie bitten jetzt, der Landrat Baron von Heintze möge sich der Sache annehmen. Am besten sei es, gleich ein Komitee zu wählen, das sich mit der Angelegenheit energisch beschäftigt. Baron von Heintze bemerkt, ein früher von Ingenieur Wiese bearbeitetes Projekt habe sich in der Ausführung auf 24 000 bis 25 000 Mk. gestellt; es sei zu teuer gewesen. Es frage sich, wohin der Hafen solle. Redner ist gern bereit, alles zu thun, was in seinen Kräften steht, um der Gemeinde Möltenort zu helfen. Er hatte

gehofft, daß infolge der Neubauten auf der kaiserlichen Werft ein Zuzug von Fischern aus Wellingdorf nach Möltenort erfolgen und die Gemeinde kräftigen würde. In diesem Falle hätte auch der Marinefiskus für die von Wellingdorf Verzogenen eintreten müssen. Diese Aussicht sei aber nicht mehr vorhanden. Die Gemeinde Möltenort müßte sich allein helfen und es müßte dahin gewirkt werden, daß der Staat helfend eintrete. Landesdirektor von Graba glaubt auch, daß die Hilfe des Staates in Anspruch zu nehmen sei. Die Provinz lehne alle Forderungen ab, die sich auf die See- und Schutzhäfen beziehen. Geheimrat Dr. Hensen glaubt, daß auch das Reich, dem größere Mittel zur Verfügung stehen, eintreten könnte; der Weg zum Reich aber gehe durch den „Seefischerei-Verein". Bei Preußen habe man weniger Aussicht. Dr. Ziese stimmt dem zu und meint, da die Marine Mißstände für die Möltenorter geschaffen habe, so müsse das Reich billigerweise mit helfen. Schließlich wird ein Antrag des Landesdirektors angenommen, demzufolge die Fischereiältesten ihre Wünsche schriftlich abfassen und mit der Eingabe persönlich zum Regierungspräsidenten gehen. Landrat Baron von Heintze erklärt sich bereit, sie zu begleiten.

Nunmehr folgte ein Vortrag des Dr. Apstein-Kiel zur Lebensgeschichte des Goldbutts. Redner, der seine Ausführungen durch eine Anzahl Präparate und Photographien illustriert, will in Kürze mitteilen, wie der Goldbutt ins Leben tritt, sich ernährt und fortpflanzt. Die Fortpflanzungsorgane sind beim Goldbutt im Sommer gering entwickelt; gegen den Herbst wachsen sie heran; die Eier haben dann einen Durchmesser von 1,8 bis 2 mm. Im Januar bis März sind die Organe gereift. Die Weibchen lassen die Eier ins Wasser fließen, wo sie von den Männchen befruchtet werden. Je nach der Temperatur nach etwa 24 Stunden haben sich im Ei eigentümliche Zellen gebildet; und nach drei Tagen ist im Ei ein schwacher Faden sichtbar. Dieser Faden ist der Anfang des Goldbutts, der sich im Ei weiter fortbildet. Nach sieben Tagen sind die Augen bemerkbar, nach zwölf Tagen läßt sich der Herzschlag beobachten; auch die Flossenbildung tritt ein. Das Ausschlüpfen des Fisches richtet sich nach der Temperatur bei der Entwickelung und erfolgt bei 4 Grad in 27, bei 7 Grad in 16, bei 10 Grad in 10 Tagen. Die Nahrung erhält der Fisch anfangs in Form des Dottersackes mitgegeben. Der Fisch ist zunächst nicht platt, sondern rund; erst allmählich treten Veränderungen ein. Anfangs hat er auf jeder Seite des Kopfes ein Auge, nicht, wie im erwachsenen Zustande, beide Augen auf einer Seite. Allmählich wandert das linke Auge über den Kopf hinüber. Das Endziel dieser Wanderung wird nach 45 Tagen erreicht. Der Körper ist anfangs fast wasserklar, nur mit feinen schwarzen und gelben Pigmenten bedeckt. Nachdem der als Anfangsnahrung dienende Dottersack erschöpft ist, muß der Fisch sich selber Nahrung suchen; er nimmt zunächst kleine Krebschen; in einigen Goldbutten wurden bis zu 1000 solcher Krebschen gezählt. Ist der Fisch 12 bis 15 mm lang, so begiebt er sich in größeren Scharen an den Strand, wo man verfolgen kann, wie er sich nährt und wächst. Im Juni ist er 11 bis 59 mm lang, er verzehrt nun neben Krebsen auch kleine Borstenwürmer. Im Juli sind die kleinsten Exemplare 20 mm, die größten 63 mm lang; seine Nahrung bilden nun kleine Miesmuscheln; daneben verzehren die größeren Exemplare auch größere Krebssorten. Im August mißt der Goldbutt im Mittel 53, im September 68, im Oktober 80, im November 98 mm. Im November und Dezember verschwinden die jungen Goldbutte von den Küsten und bringen das zweite und dritte Jahr im tiefen Wasser zu. Ende des dritten Lebensjahres wird der Butt fortpflanzungsfähig; er ist dann 24 bis 37 cm lang und wiegt 1/4 bis 1 Pfund, im Mittel 300 g. Der Goldbutt legt im ersten Jahre 118000, im nächsten 240000 Eier ab. Am Ende des fünften Jahres wiegt er 1 bis 2 Pfund und legt 400000 Eier. Im sechsten Jahre mißt er 35 bis 42 cm. Das Alter des Fisches ist, trotz der Verschiedenheit der Größe in den einzelnen Stadien, aus den Gehörsteinen zu ersehen, die mit zunehmendem Alter Ringe gleich Jahresringen ansetzen. Redner kommt dann in Kürze auf die Forschungen zwecks Feststellung der Menge der Fische im Meere und sodann auf die Behauptung des Dänen Petersen, derzufolge der junge Goldbutt in der Ostsee nicht vorkomme, sondern durch den Kattegat einwandere. Versuche haben ergeben, daß der junge Goldbutt in einzelnen Jahren allerdings in der Ostsee fehlt, in anderen aber gefunden wird.

Geheimrat Dr. Hensen lenkt die Aufmerksamkeit noch auf einen andern Punkt, der dank der Möglichkeit der Altersbestimmung an den Gehörsteinen jetzt näher untersucht werden kann. Es werde sich nämlich jetzt ein Urteil finden lassen über die Gefahr, die den Fischen vom Menschen aus droht, das heißt über die Frage, wie viele Fische infolge der Verfolgung durch den Menschen und wie viele durch Raubfische ausgerottet werden. Das aber sei eine wichtige Frage, über die unter den wissenschaftlichen Sachverständigen noch Zweifel existiert, die aber doch gelöst werden muß, ehe man Schonungsmaßregeln in der See einführt.

Nachdem der Vorsitzende dem Referenten und Herrn Geheimrat Hensen gedankt hatte, stand als letzter Punkt noch Entgegennahme von Anträgen auf der Tagesordnung. Auf Antrag des Landesdirektors wurde die Eintragung des Vereins beschlossen. Ferner wurde einem Neustädter Antrag zugestimmt, nach welchem der Vorstand Schritte thun möge, um die Angelfischerei und die Fischerei mit Aalschleppen im Binnenwasser der Neustädter Bucht zu verbieten.

Nach Schluß der Versammlung fand eine Besichtigung der Hafenanlage in Möltenort und sodann gemeinschaftliches Mittagessen im Hotel Möltenort statt.

Eine reichhaltige und interessante Ausstellung von Fischereigerätschaften war seitens der bekannten Firma Heinrich Hinrichsen in Eckernförde im Saale des Hotels Möltenort etabliert und fand die lebhafte Aufmerksamkeit der Anwesenden. Baldachinartig unter der Decke ausgebreitet, an Wänden

und Pfeilern gefällig drapiert, hingen übersichtlich angeordnet die weitmaschigen Butt- und Dorschnetze neben den enger geknüpften Waden, Heringsstellnetzen und Sprottnetzen, während auf langer Tafel die übrigen Geräte und Requisiten aufgebaut waren, wie Aalkörbe, Käscher, Flotten, alle Arten von Netzgarnen, Baaken, sämtliche bei der Fischerei gebräuchliche Handwerkzeuge u. s. w.; ferner Isländer Jacken, Strümpfe, Socken, Handschuhe, wie sie von den Fischern benutzt werden. Interessant waren auch die photographischen Ansichten der Kollektionen von Fischereigeräten, die von der Firma für die kaiserliche Yacht „Hohenzollern" und für das Südpolarschiff „Gauß" geliefert sind. Die ganze Ausstellung machte einen ebenso soliden wie sauberen Eindruck.

Fischerei-Verpachtungen.

Groß-Bieberau i. Odenwald. Verpachtung der Fischerei in folgenden Gewässern: 1) Rodaubach mit Zuflüssen, 2) Häuserbach mit Zuflüssen, 3) Landweiher in den Gemarkungen Reinheim und Spachbrücken auf 12 Jahre am Montag, den 23. Dezember, vormittags 10 Uhr, im Gasthaus von Lud. Schönberger.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901. Von Dr. L. Brühl. (Fortsetzung.) 785. — über Nahrungsaufnahme der Forelle (Trutta fario) während der Dottersackperiode. Von Professor Dr. Steuert. 789. — Kanalisation und Fischsterben in der Spree in Berlin. 791. — Zum Befähigungsnachweis der Führer und Steuerleute der deutschen Seefischerfahrzeuge. 793. — Zum Fischzoll in Österreich. 793. — Zur Frage des Transports von Fischen auf Eisenbahnen. 794. — Regelung des fischereitechnischen Dienstes in Württemberg. 794. — Die diesjährige Herbstfischerei. 794. — Aus den Vereinen. 795. — Fischerei-Verpachtungen. 798. — Inserate.

Dieser Nummer liegt bei ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm über den „Hausschatz des Wissens", sowie über Litteratur aus dem Gebiete des Jagdwesens, der Kynologie, des Forstwesens, der Fischerei und Landwirtschaft, des Gartenbaues und der Bienenzucht.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Dümmer-See.
Suche zwei ausgelernte (235
Fischer-Gesellen
gegen hoh. Lohn. Briefliche Verbindung.
Hüde, Pr. Hannover.
Wenzel, Fischereipächter.

Ein mit der Salmoniden-Aufzucht durchaus vertrauter, jüngerer
Fischmeister
auf gleich oder später gesucht. Angenehme, dauernde Stellg. Verheiratung gestattet. Familien-Wohnung vorhanden. Offert. unter **L. 257** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Gesucht ein **tüchtiger Mann** für **Fluß- und Binnensee-Fischerei**, der auch etwas von der Jagd auf Wassergeflügel versteht. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Gehaltsanspr. unter **T. 9457** an d. Annoncen-Exped. von Wilh. Scheller, **Bremen.**

Geeignet zu Geschenken!

Schreibmappe
mit Kalendarium für das Jahr 1902.
Elegante Leinenmappe mit Tasche und Schreibunterlage aus Löschpapier.
Preis **1 Mk. 50 Pf.** Mit Namenaufdruck in Gold **1 Mk. 75 Pf.** Bei Sammelbezug verringert sich der Preis jeder weiteren Schreibmappe um 50 Pf.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Sollte auf keinem Schreibtische fehlen

Neu gegründet!
Carsten Kordt, Itzehoe,
Mechanische Zwirnerei und Netzfabrik,
liefert alle Arten Netze und Netzgarne in garantiert allerbester Qualität. (238

Erfolge über **Erfolge** erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Salmoniden- und Raubfischfutter** (230

Trutta.
Nahrhaftestes, rationellstes u. bestes **flüssiges** Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen, frischen Seefischen.

Natural I.
garantiert nur aus reinem Fischfleisch, hervorragendes Spezialfutter für Setzlinge.
Winkler & Co., Berlin SW. 23.

R. Weber.
200 Fischotter fing W. Wissenbach seit 1884 in Rud. Webers (243
Ottereisen Nr. 126a,
berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. **8 Staatsm., 21 gold. Med.** Jagd u. Sport, Paris. Staatsm. Größte und älteste Raubtierfallen-Fabrik. **R. Weber, Haynau.**

Probenummern
der
„Deutschen Jäger-Zeitung“
verlange man von
J. Neumann, Neudamm.

Teichwirtschaftliche Kalender
werden, soweit der Vorrat reicht, zum Preise von 2,50 Mk. durch **Justus Naumann's Verlag in Dresden** abgegeben. (253

Ratgeber f. d. Eintritt i. d. Kaiserl. Marine
m. Beschreibg. sämtl. Laufbahnen (v. Kadett bis Admiral, v. Schiffsjungen b. Oberdeckoffizier) u. der **Rang-, Gehalts- resp. Löhnungsverhältnisse.** Bei portofr. Zusendung **80 Pfg.** (ev. i. Briefmarken). Zu beziehen d. jede Buchhdlg. od. direkt v. d. **„Deutschen Marine-Zeitung“, Kiel.**

Fischtransport-Fässer
von 350 Ltr. Inhalt stehen billig zum Verkauf bei **O. Bluhm,** Böttchermeister, **Anklam.** (256

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) **R. Schröter, Eisingen bei Grenzen.**

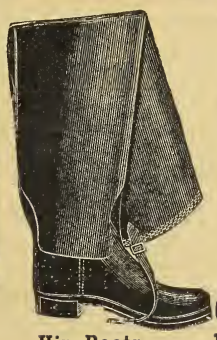
Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit 99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Kluß bei Wismar i. M.

König im Fischotterfang
ist Förster **Belliger** in **Forsthaus Tau** mit nachweislich 139 Fischottern. (182
Ottereisen Nr. 126 mit Kette 10 Mk.
Illustrierter Hauptkatalog über alle Sorten Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen u. kostenlos. Fischereikatalog 40 Pfg.
Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**
Preisgekrönt im In- und Auslande.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.



Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Hip Boots.
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Im unterzeichneten Verlage wurde herausgegeben:
Die Karpfenzucht.
Anleitung zum praktischen Betriebe unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen.
Unter Mitwirkung der Herren
Privatdocent Dr. C. Apstein-Kiel, Geheimsekretär Berthelmann-Pleß, Fr. Borcherding-Vegesack, Dr. W. Cronheim-Berlin, H. v. Debschitz-Bernenchen, Rittergutsbesitzer Ebert-Quolsdorf, Amtsrat Ehlermann-Luhne, Wanderlehrer Giesecke-Hannover, Landes-Ökonomierat Heumann-Oldenburg, Freiherr v. Hodenberg-Frelsdorfermühlen, B. Hübner-Frankfurt a. O., Rittergutsbesitzer H. Jaffé-Sandfort, Docent Dr. Klimmer-Dresden, Dr. W. Knörrich-Berlin, Privatdocent Dr. R. Kolkwitz-Berlin, E. Lemmermann-Bremen, Privatdocent Dr. Leß-Berlin, Großfischer E. Mahnkopf-Spandau, Dr. M. Marsson-Berlin, Geh. Regierungs-Rat Prof. Dr. A. Orth-Berlin, Landesforstrat Quaet-Faslem-Hannover, Rittergutsbesitzer v. Schrader-Sunder, Teichverwalter R. Sperling-Radzionz, Prof. Dr. Fr. Tacke-Bremen, Dr. W. Pötz-Berlin, Dr. E. Walter-Lankwitz, Dr. C. G. Weber-Bremen, Dr. F. Weinschenck-Guhran, Prof. Dr. N. Zuntz-Berlin u. a.
zusammengestellt und herausgegeben von
Karl Knauthe,
Assistent am Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.
Mit 53 Abbildungen.
Preis broschiert 7 Mk., gebunden 8 Mk.
Das Werk, welches die Erfahrungen von Theorie und Praxis auf diesem Gebiete in sich vereinigt, ist zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei Osnabrück. (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei Ellrich am Harz,
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der Bachforelle, des Bachsaiblings u. der Regenbogenforelle.
Man fordere Preisliste.

Teichwirtschaft Ozarow, Post und Bahn Zawisna, O.-Schl.,
offeriert für Frühjahrslieferung rein gezüchtete schnellwüchsige Galizier Besatzkarpfen und Schleien unter Garantie leb. Ank. zu billigsten Pr. Verlangen Sie Preisliste. (250

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,
Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225
1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.
Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

Satz- und Laich-
Karpfen u. Schleien,
schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232
A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien, 1- u. 2jährig. Setzlingen, Eier und Brut (221
Ernst Weber, Fischzucht Sandau, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.
Man fordere Preisl.

Offeriere in nur ersten, kerngesunden Qualitäten zu **mäßigen Preisen:**
Schnellwüchsige
Galizier Satzkarpfen,
a) einsömm.: 8-11, 11-14, 14-17 cm lang,
b) zweisömm.: ca. 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 bis 1 1/2 Pfd. schwer pro Stück. (228
Meine Satzkarpfen erreichen im dritten Lebensjahre bei genügender Nahrung 2 1/2—4 Pfd. pro Stück.
Zuchtprinzip: Derber, kompakter, massiger Bau, Raschwüchsigkeit und leichte Mastfähigkeit, Widerstandsfähigkeit.
P. Deines, prakt. Teichwirt, Teichgut Mittelhausen b. Liebenwerda.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (29

J. Neumann, Neudamm,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Im unterzeichneten Verlage wurde herausgegeben:

Die künstliche Zucht der Forelle.

Von
Fischmeister **Bruno Diessner.**
Zweite, sehr vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 108 Abbildungen.
Preis fein geheftet **4 Mk.**, fein gebunden **5 Mk.**

Schon die erste Auflage dieses Buches wurde **ungemein beifällig** aufgenommen. Die neue, rund 209 Seiten umfassend, ist gegen die frühere **mehr als um das Dreifache** verstärkt und kann jetzt als **erschöpfende Belehrung** auf ihrem Gebiete angesehen werden. Das Buch ist dem **Teichwirte, Fischzüchter** und **Fischereitreibenden,** sowie namentlich auch dem **Landwirte** und **Forstmanne,** welcher Fischzucht zu treiben gedenkt, bestens zu empfehlen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von Bachforelle, Regenbogenforelle und Bachsaibling.
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

giebt ab: 1- und 2sömmer. Satz- und Laichkarpfen schnellw. Rasse, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2556 der Postzeitungspreisliste für 1902 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 51. Neudamm, den 17. Dezember 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit Nummer 53 das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die „Fischerei-Zeitung" bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Januar **bis** zum 31. März 1902) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2556 in der Postzeitungspreisliste für 1902).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die **„Fischerei-Zeitung"**, ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Januar 1902 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal.

Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901.

Von Dr. L. Brühl-Berlin.

(Schluß.)

Schließlich ist noch ein Manuskript von Dr. L. L. Breitfuß, I. Assistent an der Murman-Expedition, Alexandrowsk (Russisch-Lappland):

„Das Barents- oder Murmanmeer und die biologische Expedition zur Erforschung desselben"

eingelaufen, von welchem nachstehend ein Auszug veröffentlicht werden soll.

Im Jahre 1898 hat die russische Regiernng eine auf sieben Jahre berechnete Expedition zur Erforschung des Zusammenhanges zwischen arktischer Fischerei und mariner Tiererbeutung einerseits und den hydrographischen und biologischen Faktoren andererseits ins Leben gerufen. Die Expedition steht unter Leitung von Dr. N. M. Knipowitsch (St. Petersburg) und genießt eine jährliche Subvention von ca. 150000 Mk.

Ihre Operationsbasis befindet sich in der am Eingange des Kolafjords „auf höheren Befehl" der russischen Regierung innerhalb weniger Jahre neu entstandenen Stadt Alexandrowsk oder Jekatarinehafen — dem zukünftigen Kriegshafen Rußlands am Eismeer —, wo sich ein hydrographisch-biologisches Laboratorium nebst geeigneten Wohnräumen für die Expeditionsmitglieder befindet und auch der Expeditionsdampfer „Andrei Perwoswanny" stationiert ist. Das Schiff ist im Jahre 1899 auf der Werft des „Bremer Vulkan" in Vegesack erbaut; es ist 151 Fuß lang, 26 Fuß breit und hat 360 tons. Als Trawler mit zwei Trommeln à 1000 m Stahltrosse ausgerüstet, beherbergt das Schiff eine äußerst komplette zoologische und fischereiliche Ausrüstung in Gestalt einer großen Anzahl von Trawls (nach Petersen und nach Sigsbee), Dredgen, Reusen, Angeln, Langleinen, Waaden, Planktonnetzen (nach Hensen und nach Hjort), Gummiaccumulatoren, Kippthermometern (nach Negretti und Zambra), Wasserschöpfern (nach O. Pettersou) u. a. m. Das wissenschaftliche Personal besteht aus dem Leiter der Expedition, vier Assistenten, darunter ein Chemiker, der die Bestimmungen des Salzgehaltes in Alexandrowsk nach den von Knudsen und Pettersou ausgearbeiteten Grundlagen ausführt, ferner einem Arzt und einem Präparator.

Die Untersuchungen zerfallen in hydrologische, biologische und praktisch-fischereiliche und werden hauptsächlich in einem auf der Stockholmer Konferenz seiner Zeit in Vorschlag gebrachten Dreieck ausgeführt. Dieses Dreieck ist von folgenden Linien begrenzt: Eine Linie geht nördlich vom Kolafjord bis zum 75° n. Br., die zweite von dort nach der Westküste von Novaja Semlja, die dritte von hier zum Ausgangspunkt zurück. Wir kommen weiter unten hierauf zurück.

Die Küste von Nordlappland, gewöhnlich Murmanküste genannt, ist etwa 600 km lang und von größter fischereilicher Bedeutung für Rußland. Denn hier wird seit sehr alter Zeit während der Sommermonate von vielen Tausend Menschen der Fang auf Seefische betrieben. Diese Fischer, Pomoren genannt, sollen direkte Nachkommen der alten Nowgoroder sein; sie bewohnen eine Reihe von Ortschaften am Weißen Meere, welche sie zum Frühjahr scharenweise verlassen, um die nur spärlich besiedelte Murmanküste aufzusuchen. Sie verfügen über äußerst seetüchtige Fahrzeuge, „Schnjaken" genannt, mit denen sie früher häufig sehr gefahrvolle Fahrten zwecks Seehunds- und Weißwalfang nach Spitzbergen und Novaja Semlja ausgeführt haben.

Das Meer, das diese Küste bespült, stellt eine Fortsetzung des Atlantischen Oceans dar und wird von West nach Ost stets seichter. Die tiefste gemessene Stelle hat 246 Faden, etwa 20 Seemeilen von Vardö beträgt die Tiefe etwa 240 Faden, auf dem Meridian von Kola (33° 30′ ö. L.) nur noch 136 Faden, auf dem Meridian von Swiatoj-Noß knapp 100 Faden und auf demjenigen von Kanin-Noß nur höchstens 50 Faden. Damit in Zusammenhang stehen auch die steile, hohe Küste im Westen und die flachen niedrigen Ufer der östlichen Murman- und der Timanschen Küste.

Das Murmanmeer ist auch relativ warm, da sich der Golfstrom auf etwa 72° n. Br., d. h. etwas nördlich von Norwegen, in zwei Arme teilt, einen salzhaltigeren, mit einem Salzgehalt bis zu 35,11‰, der längs der Westküste der Bäreninsel nach Norden geht, und einen salzärmeren, mit einem Salzgehalt von wenig über 35‰, der zwischen Nordkap und Bäreninsel nach Osten zieht und sich fächerförmig in die dadurch warme und fischreiche Barentssee ergießt.

Indem nun die Murman-Expedition ihre Forschungen auf den oben erwähnten Linien ausführte, stellte sie auf der erstgenanten Linie, dem Meridian von Kola (33° 30′ ö. L.), drei Abzweigungen des letzterwähnten Golfstromes auf 71° 30′, 73° 35′ und 75° n. Br. fest,

welche infolge Beimischung arktischen Wassers einen geringeren Salzgehalt (unter 35‰, berechnet nach den neuen Tabellen von Knudsen) haben. Die zweite Linie des vorhin beschriebenen Triangels, die vom Kolameridian nach dem Gänsekap auf Nowaja Semlja zieht, schneidet sowohl die Ausläufer der nach Nordost gerichteten Golfstromarme als auch eine kalte in einiger Entfernung von der Westküste Nowaja Selmjas nach Norden verlaufende Strömung, während die dritte Linie die kalten Strömungen im Norden von Kaninland und die warmen nach Südost gerichteten Äste des südlicheren der drei Golfstromarme durchquert. Die genannten kalten Strömungen kommen jedenfalls aus der Waigatsch-Straße. Sie haben teilweise sehr hohen Salzgehalt, über 35‰ — ein Beweis dafür, daß ihr Wasser aus dem Atlantischen Ocean stammt und sich bei dem Wege um die Nordspitze von Nowaja Semlja herum und längs der Ostküste dieser Inseln durch das Karische Meer sehr abgekühlt hat.

Hinsichtlich der Temperaturverhältnisse sei erwähnt, daß infolge Eindringens der Sommererwärmung in das Murmanmeer dieselbe Isotherme zu verschiedenen Jahreszeiten in verschiedenen Tiefen angetroffen wird, wodurch denn auch das Barentsmeer im Winter Temperaturen über 0° hat. Die frühere Einteilung der Barentssee in „Warm- und Cold-Area" ist nur der Ausdruck für gewisse hydrologische Verhältnisse in einem gegebenen Moment und kann nicht beibehalten werden.

Die Eisverhältnisse waren den Arbeiten längs der bezeichneten Linien nicht besonders hinderlich, da sich Packeis zumeist nur nördlich vom 74° bei Kanin-Land und längs der Küste von Nowaja Semlja fand.

Ferner wurde im Spätsommer, wenn es die Eisverhältnisse zuließen, außer auf dem Dreieck noch im südlichen Teile der Barentssee in verschiedenen Richtungen gekreuzt.

Die erwähnten hydrographischen Verhältnisse sind nun von direktem Einflusse auf die Biologie des Murmanmeeres.

Die wichtigsten hier in Betracht kommenden Fische sind: Der Dorsch (Gadus callarias), der Schellfisch (Gadus aeglefinus), der Köhler, russisch: „Saida" (Gadus virens), der Seebarsch (Sebastes norvegicus), der Heilbutt (Hippoglossus vulgaris), der schwarze Heilbutt (Platysomatichthys hippoglossoides), die Scholle (Pleuronectes platessa), die Flunder (Pleuronectes flesus), die Rotzunge (Pleuronectes cynoglossus), die Kliesche (Pleuronectes limanda), diverse Meerwölfe (Anarrhichas minor, A. lupus, A. latifrons), ein Haifisch Acanthorhinus carcharias), schließlich die drei wichtigsten, als Köder benutzten Fische: die Lodde, russisch: „Moiwa" (Mallotus villosus), der Sandaal (Ammodytes tobianus) und der junge Hering (Clupea harengus). Im Süßwasser kommen vor: der Lachs (Salmo salar), die Meerforelle (Salmo trutta) und der Saibling (Salmo alpinus).

Außerhalb der Stellen mit Temperaturen über 0° hat die Bodenfauna ein ganz anderes Aussehen, auch ergab hier das Fischen mit Petersen'schem Ottertrawl — das übrigens fast überall in dem durchforschten Gebiet möglich war — dann stets ein negatives Resultat.

Andererseits konnte gerade mit Hilfe desselben Fanggerätes der Nachweis geliefert werden, daß die Verbreitung der wichtigeren Nutzfische an der Murmanküste eine weit größere sei, als man bisher angenommen hatte; denn auch bei ca. + 1,2° fanden sich noch viele Fische, wie Schellfisch, Dorsch, Scholle, Meerwolf u. a., auch bei Nowaja Semlja und Kaninland, Dorsch sogar einmal bei — 1,9° C. Auch der Seebarsch, der mit Langleinen nur spärlich erbeutet wird, fand sich wider Erwarten häufig im Trawl.

Dorsch und Schellfisch kommen erst im Mai oder Juni nahe zur Küste von Nordwesten, nachdem sie von Februar bis Mai im offenen Meere gelaicht haben. Im März kommt die Lodde zum Laichen an die Küste; sie zieht den Dorsch und andere Fische nach sich, so daß, nachdem sie abgelaicht hat und dicht an der Küste steht, die Hauptzeit für den Fischfang beginnt. Mitte Juli wird die Lodde dann vom Sandaal abgelöst, die Nutzfische aber bleiben an der Murmanküste bis gegen Ende Oktober, worauf sie nach Nordwesten in die hohe See zurückziehen.

Ebenfalls von der Lodde und anderen nicht zu tief gehenden kleinen Fischen nährt sich auch der Seehund, hier Phoca groenlandica, der vor dem Auftreten dieses Fisches auf dem Eise an der Timanschen Küste und im Weißen Meere seine Jungen wirft und dann massenhaft nach Westen längs der Küste wandert, um die Lodde aufzusuchen.

Im ganzen Murmanmeer fanden sich zahlreiche Krustaceen, und zwar im Osten vorwiegend verschiedene Arten von Hyas, Hippolite, Sclerocrangon u. a., während im ganzen westlichen Teile bis zur Bäreninsel Pandalus borealis, ein sehr schmackhafter Krebs, vorherrschte, der nach den angestellten Mageninhaltsuntersuchungen das Hauptnahrungsmittel der Fische bildet, wenn ihnen die erwähnten Köderfische nicht mehr zu Gebote stehen.

Alles in allem erwies sich das arktische Meer als sehr fischreich, so daß die Fischerei an der Murmanküste sich in Zukunft zweifellos noch als sehr ergiebig erweisen wird.

Fischfang in Schweden.

(Nach dem Aufsatze von Dr. R. Lundberg, Inspektor der schwedischen Fischereien in: La Suède, son peuple et son industrie. Exposé historique et statistique, publié par ordre du Gouvernement, rédigé par Gustav Lundbärg, Stockholm, L'Imprimérie Royale. P.A. Norstedt & Söner, 1900, II. Teil S. 173—180. Deutsch von Dr. Ludwig Brühl, Berlin.)

Die natürliche Gestaltung Schwedens mit seinen ausgedehnten, vom Meere bespülten Küsten und seinen zahlreichen Seen fordert seine Bewohner dazu heraus, ihre Nahrung zu einem großen Teile aus dem Wasser zu beziehen. Allerdings ist es durch die stetig wachsende Kultur, die Entwickelung der Industrie und den außerordentlich großen Wert, den zur Zeit unsere ausgedehnten Forsten im Vergleich zu früheren Zeiten besitzen, dahin gekommen, daß augenblicklich der Fischfang nicht diejenige Bedeutung für eine spärliche und dünn gesäte Bevölkerung besitzt wie einst. Aber dennoch hat die Fischerei noch heute einen beträchtlichen Wert als Erwerbsquelle. Und in der That beläuft sich der Ertrag des Fischfanges schätzungsweise auf etwa 9 Millionen Kronen jährlich, wovon auf die Küstenfischerei allein mindestens $5^1/_2$ Millionen, auf die Hochseefischerei $1^1/_2$ Millionen und auf die Binnenfischerei ca. 2 Millionen Kronen entfallen. Der Fang des gemeinen Herings wird auf annähernd $2^3/_4$ Millionen Kronen angegeben, derjenige des Strömming auf 1 Million, derjenige von Hummern und Austern auf 175 000, von Lachs auf 950 000 und von Aal auf 600 000 Kronen.

Über die Höhe der Ein- und Ausfuhr von Fischen während der Jahre 1866/98 giebt die folgende Tabelle Auskunft.

Mittel aus den Jahren	Frischfisch		Gesalzener Hering**)		Anchovis 2c.		Andere Fische**)	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export
1866/70*) . .	1 032	277	244 070	1 784	18	12	32 778	1 074
1871/75*) . .	1 274	851	285 836	7 090	89	210	37 545	2 328
1876/80*) . .	2 324	5 140	222 629	18 950	778	1 014	42 983	2 743
1881/85*) . .	6 453	50 079	260 225	45 755	3 380	898	31 116	5 932
1886/90 . . .	8 719	266 325	265 027	105 912	4 635	891	38 833	5 938
1891/95 . . .	14 162	835 916	307 289	328 583	14 321	966	39 239	6 433
1898	19 492	396 693	451 457	167 108	25 729	417	54 028	6 226

Etwa 50000 Menschen leben ausschließlich vom Fischfange, welcher außerdem einen mehr oder weniger gewinnbringenden Nebenerwerb, sowohl für die Küstenbevölkerung wie für die Ackerbau treibenden Binnenländer bildet. Die Ostsee, welche unsere Gestade im Osten und Süden bespült, ist ein Binnenmeer mit im allgemeinen kaltem Wasser und einem von Süden nach Norden abnehmenden Salzgehalt, der sein Minimum im bottnischen Meerbusen und in den Buchten des Schärenhofes hat. Andererseits nimmt der Salzgehalt vom Kattegat an nach Norden zu. An den Küsten von Bohuslän, wo das Wasser in direktem Zusammenhange mit der Nordsee steht, kommt er demjenigen dieses Meeres gleich. Die natürliche Folge der erwähnten physikalischen Bedingungen zeigt sich darin, daß die Zahl der Seefischtypen in der Nordsee deutlich größer ist als in der Ostsee, wo diese Menge schon hinsichtlich der Speciesszahl geringer ist und nach Norden mit dem Salzgehalt abnimmt. Die Ostsee zeigt aber eine andere bemerkenswerte Eigentümlichkeit, daß nämlich gewisse Süßwasserformen längs ihrer Küsten und namentlich zwischen den Schären in gleicher, wenn nicht gar höherer Zahl laichen wie die Seefische. So bilden von unseren 40 Süßwasserarten etwa 30 den Gegenstand eines teilweise recht ergiebigen Fanges in der Ostsee. Ein anderer für die Fischerei bedeutsamer Umstand besteht darin, daß ein großer Teil unserer Küsten durch eine Menge von großen und kleinen Inseln, Holmen und Riffen umgeben ist, welche in ihrer Gesamtheit den Schärenhof oder skörgård bilden. Aus alledem ergiebt sich, daß der Unterschied zwischen See- und Süßwasserfischen weniger ausgesprochen ist als in den Ländern, welche von salzreicheren Gewässern umgeben sind, und daß der Fang vorwiegend als Küstenfischerei und nur zum kleinen Teile als Großfischerei betrieben wird, welch letztere bei uns — wie auch in anderen Gegenden — dort stattfindet, wo die Küste offen ist. Zum Vergleiche unserer Fischerei mit derjenigen anderer Länder muß ferner bemerkt werden, daß die Fischerfahrzeuge und die Gerätschaften zum Fischfange in Schweden den Fischern selbst gehören. Die Bemannung ist gemeinschaftliche Eigentümerin des Bootes oder Fahrzeugs und der Ertrag des Fischfanges wird nach Anteilen geteilt, nachdem eine bestimmte Summe zur Unterhaltung des Fischerfahrzeuges abgesondert worden ist. Es giebt bei uns also keine von

*) Für die Jahre 1866/84 ist der Hektoliter gesalzener Hering auf 87 kg angenommen.
**) Einschließlich marinierter und geräucherter Fische.

Reedern oder Gesellschaften geheuerten Besatzungen.

Seefischerei.

Der gewöhnliche Hering (Clupea harengus) und der Ostsee-Hering oder „Strömming" (Clupea harengus var. membras L.) sind die wichtigsten aller bei uns vorkommenden Fischarten. Der Heringsfang in Bohuslän ist Gegenstand eines ganz besonderen Interesses sowohl wegen seiner Bedeutung zu bestimmten Zeiten als auch durch das seltsame Phänomen, welches seit unvordenklichen Zeiten mit dem Erscheinen des von der Nordsee in ungeheuren Massen kommenden Herings verknüpft ist. Nachdem der Hering längs der Küsten und in den Buchten während einer mehr oder weniger großen Reihe von Decennien aufgetreten ist, hört derselbe plötzlich auf, die Schären von Bohuslän zu besuchen, wo man ihn dann nur ständig als Küstenhering in Mengen trifft, die im Vergleich zu ergiebigen Fischjahren schwach sind. Eine derartige Periode ergiebigen Heringsfanges begann in Bohuslän 1877 und hat bis vor zwei Jahren angehalten, worauf der Fang nachließ. Man ist noch im Ungewissen über die Frage, ob die „Heringsperiode" sich dieses Mal wiederum ihrem Ende nähert oder das „Ausbleiben" dieses Fisches nebensächlichen Ursachen vorübergehender Art zuzuschreiben ist.

Der Heringsfang wird teils mit Schleppnetzen im Innern der Buchten, teils mit fest ausgesetzten Netzen betrieben. Zu Beginn des Herbstes (August — Oktober) fängt man den Hering in leidlichen Mengen mittels Treibnetzen an den Küsten des südlichen Bohuslän und an denen von Halland. Die Fischer aus Schonen u. a. fangen den Hering auch in gleicher Weise während des Septembers und Oktobers im südlichen Kattegat und im Sund, ebenso wie es diese Fischer und die aus Blekinge während des ganzen Sommers in der Ostsee thun. Gleicherweise wird auch der Fang bei der Insel Gotland betrieben. In den Buchten des Schärenhofes, von Blekinge die Küste aufwärts, werden Hering und Strömming hauptsächlich mit dem Schleppnetz während der Laichzeit im Frühjahr und zu Beginn des Sommers gefangen, an mehreren Stellen des mittleren Schweden sogar auch unter dem Eise mit großen „Winterschleppnetzen". Außerdem macht man noch Gebrauch von Netzen (skötar, Netze mit feinen Maschen), welche an den Küsten von Norrland sich durch beträchtliche Tiefe oder Breite auszeichnen und an Ringen befestigt sind. Man nennt sie deshalb auch „Ringnetze" (krokskötar) oder „Tiefennetze" (djupskötar). Man bedient sich auch der Reusen (ryssjor, sing. ryssja) zum Fang des Ostsee-Herings an gewissen Stellen der Küste von Norrland. — Der Hering wird in großer Menge frisch sowohl zum Export nach deutschen Einsalz-Stationen — so der Hering von Bohuslän, Halland und Schonen — als auch zum Konsum im eigenen Lande verkauft. Ein beträchtlicher Teil des Herings von Bohuslän, der angeblich das Einsalzen nicht lohnt, dient zur Bereitung von Dünger und Thran. Der beste Teil der Ware wird gesalzen oder aber vorzugsweise exportiert. Der Ostsee-Hering oder Strömming ist in frischem Zustand ein ausgezeichneter Fisch. Er spielt auch gesalzen eine Rolle in der alltäglichen Nahrung der Bewohner des mittleren und nördlichen Schweden, und schließlich werden auch große Mengen geräuchert konsumiert.

Die gewöhnliche Sardelle (Stolephorus encrasicholus) ist bei uns außerordentlich selten, aber unsere zweite Clupeiden-Species, die Sprotte (Clupea sprattus, schwed. skarpsill oder hvassbuk), bevölkert die Küsten im Osten und Westen und wird in Bohuslän als Marktware verarbeitet, indem man sie von Gräten befreit und einsalzt; so in Büchsen aus Weißblech verpackt, bildet sie unter der Bezeichnung „schwedische Anchovis" einen im Ausland nicht weniger als in Schweden begehrten Artikel. Aus der Familie der Gadiden sind die folgenden Arten Gegenstand eines ziemlich umfangreichen Fanges: Der gewöhnliche Dorsch (Gadus morrhua, schwed. torsk), der Schellfisch (Gadus aeglefinus, schwed. kolja), der (gewöhnliche) Merlan (Gadus merlangus, schwed. hvitling), der Leng (Molva molva, schwed. långa), der grüne Merlan oder Köhler (Gadus oder Merlangus virens, schwed. sej) und der Kummel oder Seehecht (Merluccius merluccius, schwed. kummel). Der gemeine Dorsch findet sich überall an unseren Küsten bis nach Norrland, allerdings an Zahl abnehmend. Er bildet nicht gerade den Gegenstand eines beträchtlichen Fanges, obgleich letzterer an unserer West- und Südküste bis nach Gotland nicht unbedeutend ist. Die anderen oben erwähnten Arten finden sich nur an der Westküste.

Die Familie der Pleuronectiden ist in unseren Gewässen vertreten durch: die Scholle (Pleuronectes platessa, schwed. rödspotta), welche im Verein mit dem Steinbutt (Rombus maximus, schwed. pigghvar, butta) und der Zunge (Solea vulgaris, schwed. tunga) für den Fischfang die wichtigsten Arten darstellt, und endlich den Flunder (Pleuronectes flesus, schwed. vanliga flundran), welcher in der ganzen Ostsee bis in den bottnischen Busen vorkommt. Die weniger tiefen Stellen des Kattegats sind die Hauptfangorte für diese verschiedenen Arten, während der Heilbutt (Hippoglossus vulgaris, schwed.

helleflundra) dem tieferen Wasser der Küsten von Bohuslän eigentümlich ist.

Die Fischer von Schonen betreiben einen ertragreichen Fang dieses Pleuronectiden im Kattegat mit Ewern (schwed. kvassar), um ihn nach Kopenhagen zum Verkauf zu bringen. Auch die Einwohner von Bohuslän üben den gleichen Fang im Kattegat, außerdem aber noch die „Bankfischerei" in der Nordsee außerhalb der Südwestküste von Norwegen wie auch im Norden der Schetlandinseln und ausnahmsweise bis nach Island hin. Hierbei kommen jetzt fast ausschließlich Kutter von englischem Typ zur Verwendung oder auch die alten „Schuten" (schwed. bankskutor) mit einem Inhalt von 30—40 Tons und einer Besatzung von 3—10 Mann und mehr. Der Fang von Leng, Dorsch, Heilbutt u. a. m. geschieht von verankerten Fahrzeugen mit Hilfe einer Art fester Leine, welche bis auf hundert Faden herabgelassen wird und den Namen „storbacka" trägt. Im Frühjahr und Sommer gehen ein oder mehrere Züge los, welche gegen Ende des Sommers in der Nordsee und an den Küsten von Bohuslän dem Makrelenfang (schwed. makrill) obliegen. Dieser Fisch findet sich hauptsächlich in der Bucht von Bohus, geht aber auch, freilich in abnehmender Zahl, bis in das Kattegat und den Sund. Aber nur in Bohuslän ist dieser Fischfang einigermaßen beträchtlich.

Hummern- und Austernfang findet nur an der Westküste statt, wo man die Auster etwa von der Höhe von Marstrand nach Süden zu findet.

Die für unsere Fischerei so wichtigen Fischarten, wie der Lachs und der Aal, gehören gleicherweise zu den See- wie Süßwasserfischen, doch wollen wir uns mit ihnen bei Besprechung der Binnenfischerei befassen.

Binnenfischerei.

Schweden besitzt etwa vierzig große Lachsgewässer, mit einer Gesamtlänge von 9000 km, wovon 3700 dem Lachs zugänglich sind. Die größten lachshaltigen Flüsse sind der Torneå-, Kalix-, Luleå-, ebenso wie der Angerman- und Indalself, die Ljunga, Ljusna, der Dalelf und der Klarelf mit seiner Fortsetzung, dem Götaelf. Unter den kleineren Lachs führenden Flußläufen mögen die Flüsse von Halland, die Viska, Ätra, Nissa und Laga und schließlich an der Ostküste der Mörrum genannt werden. Lachs findet sich auch in den großen Seen Venern, Vettern, Siljan und Storsjö. Aus diesen Seen geht der Lachs niemals ins Meer. In den Flußläufen wird der Fisch mit Netzen und Garnen und der aufsteigende Lachs mit Hilfe verschiedenartiger Einrichtungen gefangen.

Die größten Lachsfischereien sind die von Elfkarleby am Dalelf und von Mörrum am Flusse gleichen Namens, wie auch am Torneå-Elf an der Grenze von Finland.

In letzter Zeit versucht man mehr und mehr den Lachs an der Küste in der Nähe der Flußmündungen zu fangen. Die Fischersleute von Schonen, Blekinge und Gotland betreiben in wachsendem Umfange im Frühjahr und Spätherbst einen recht ergiebigen Lachsfang mit Treibnetzen in der südlichen Ostsee bis an die deutsche Küste und bei der Insel Gotland.

Einen sehr erheblichen Fischereibetrieb stellt der Aalfang dar, sowohl in den Flüssen, während dieser Fisch ins Meer hinabsteigt, als auch an geeigneten Orten der Küste.

Namentlich an den Küsten des südlichen Schweden wird der Aalfang nahe am Lande mit einer Art Reuse, „hommor" genannt, im September—Oktober—November betrieben, wenn der Aal längs der Küste die Ostsee verläßt. Die deutschen Fischhändler benutzen Trebel, die an den Küsten stationiert sind, und kaufen den Aal lebend zum Export nach Deutschland.

Von anderen Süßwasserfischen, welche eine Rolle im Fischereierwerb spielen, nennen wir folgende: Hecht (Esox lucius, schwedisch gäddan), Barsch (Perca fluviatilis, schwedisch aborren), sehr verbreitet, Zander (Stizostedium lucioperca, schwedisch gösen), der weniger verbreitet ist, aber einen ansehnlichen Preis erreicht, Quappe (Lota vulgaris, schwedisch laken); und von Cypriniden: Blei (Abramis brama, schwedisch braxen), Aland (Idus melanotus, schwedisch iden), Plötze (Leuciscus rutilus, schwedisch mörten). Von Salmoniden sind zu erwähnen: Maräne (Coregonus lavaretus, schwedisch siken) und Felchen (Coregonus albula schwedisch siklöjan), welche bei uns von gewisser Bedeutung für den Fischfang — namentlich in den Gewässern des Nordens — sind, Saiblinge (Salmo umbla [salvelinus et alpinus], schwedisch röding) und Asche (Thymallus vulgaris, schwedisch harren). Der letztgenannte Fisch findet sich auch im Bottnischen Meerbusen. Andere Süßwasserfische sind von untergeordneter Bedeutung für den Fischfang.

Fischzucht.

Schweden ist, soweit man weiß, das erste Land in Europa, in dem man Versuche angestellt hat, das Laichgeschäft der gewöhnlichen Süßwasserfische zu erleichtern, um dadurch die Fischerei zu heben. Im Jahre 1761 veröffentlichte C. F. Lund, Bürgermeister von Linköping, in den Akten der schwedischen Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung „Über die Aufzucht der Fische in Seen", in

welcher er von einer Methode Mitteilung machte, welche auf die Erbrütung der Eier vom Barsch und anderen Süßwasserfischen (nicht des Lachses) in Hältern, die mit Baumzweigen besetzt waren, abzielte. Diese Versuche gerieten in Vergessenheit bis zum Jahre 1850, zu welcher Zeit die Fischzucht-Versuche wieder aufgenommen wurden. Aber erst 1865 wurde auf Staatskosten eine „Musteranstalt" zur Züchtung des Lachses geschaffen, welche für andere ähnliche Anstalten im Lande — an Zahl jetzt etwa 40 — vorbildlich wurde.

Fischzucht in Teichen wurde bereits früher von den Klöstern und auf einer Anzahl großer Domänen, namentlich in Schonen, betrieben, als der Karpfen von Dänemark im Laufe des 16. Jahrhunderts eingeführt wurde. Diese alten Teiche wurden später aufgegeben. Erst in letzter Zeit hat die Karpfenzucht wieder begonnen, und wir besitzen zu Gustafsberg in Schonen eine große Teichwirtschaft mit Karpfen, welche 1879 nach kontinentalem Muster begründet wurde. 1896 wurden von Gustafsberg für etwa 20000 Kronen Karpfen, hauptsächlich nach Deutschland, verkauft. Dieser Fisch kommt auch in Vermland noch fort, wo eine kleine Anlage zum Bedarf der Längbans-Hütte besteht. 1890 wurde auf Staatskosten zu Finspong in Östergotland eine Fischzuchtanstalt und biologische Süßwasserstation (Fiskodlings—och sötvattens biologisk anstalt) mit kleinen Teichen gegründet, welch letztere zu teichwirtschaftlichen Versuchen und biolgischen Süßwasserstudien dienen sollen. In Engelsberg (Westmanland) hat eine Gesellschaft zur Fischzucht in Teichen eine bedeutende Anlage geschaffen, welche vornehmlich für die Aufzucht von Forellen, insbesondere der von Amerika eingeführten Regenbogenforelle (Salmo irideus, schwedisch regnbågeforellen) wie auch für mehrere andere Salmonidenarten bestimmt ist.

Fischereigesetzgebung.

Unsere älteren Gesetze, wie z. B. der Codex von 1734, enthalten bereits gesetzliche Bestimmungen hinsichtlich des Eigentumsrechtes am Fischfange, aber der Schutz der Fischerei wurde erst viel später Gegenstand der staatlichen Fürsorge, zuerst in Gestalt genereller Fischerei-Vorschriften vom Jahre 1766 und vom 29. Juni 1852. Die auf das Besitzrecht bezüglichen Bestimmungen wurden jedoch abgesondert durch ein specielles Fischereigesetz vom 27. Juni 1896 geregelt.

Der Staat besitzt jetzt nur eine kleine Anzahl von Fischereigelegenheiten. Die meisten sind in privatem Besitz, in Gemäßheit des Grundsatzes, daß dem Uferbesitzer des Wasserlaufes auch das Wasser und der Fischfang dazu gehört. Dieses Uferbesitzrecht erstreckt sich nur bis in die Nähe der Dörfer innerhalb der Grenzen. Daher haben die verschiedenen Grundeigentümer jetzt das Recht, unabhängig von ihrem Uferbesitz zu fischen. Das Uferbesitzrecht zwischen den Dörfern reicht in den Buchten der Seen und des Schärenhofes bis zu den Grenzen. Längs der Küsten des offenen Meeres und in den „großen Seen" erstreckt sich das Uferbesitzrecht nicht weiter hinaus als bis auf 180 m vom Ufer, von der 2 m-Tiefenlinie an gerechnet. Jenseits dieser Grenze steht der Fischfang jedermann zu. Ferner sei noch auf die wichtige Bestimmung hingewiesen, daß in den großen Wasserläufen die Pässe und engen Stellen bis zu einem Drittel (in bestimmten Fällen bis zu einem Sechstel) der Breite an der tiefsten Stelle von allen Fischereigerätschaften frei bleiben müssen, insofern nicht einzelne Privilegien die gänzliche Absperrung gestatten. Dieselbe gesetzliche Bestimmung greift für den Bau von Schleusen, Wehren u. a. m. Platz. Diese offene Stelle des Wasserlaufes trägt den Namen „Königsader" (kungsådra).

Hinsichtlich der Fischereiwirtschaft enthält das Gesetz nur allgemeine Vorschriften und überläßt es bezüglich der Einzelheiten den Verwaltungsbehörden der betreffenden Provinzen, Ausführungsbestimmungen für die ganze Provinz oder größere bezw. kleinere Teile derselben zu erlassen, nachdem das Gutachten eines staatlichen Sachverständigen eingeholt ist und die Miteigentümer des betreffenden Fischereibetriebes angehört worden sind. Gegen die Entscheidungen dieser Behörde kann beim Könige Berufung eingelegt werden.

Fischereiverwaltung.

Diese Verwaltung hat sich nach und nach ohne genau bestimmten Plan entwickelt, und die Einrichtung dieser Behörde ist noch nicht vollständig durchgeführt. Im 18. Jahrhundert war die Fürsorge für die Fischerei dem Kommerzkollegium übertragen. Gegen Ende des Jahrhunderts wurde während des großen Heringsfanges ein „Intendant für den Heringsfang" geschaffen, aber die Stelle wurde, nachdem dieser Fang aufgehört hatte, nicht wieder besetzt, und es fehlte lange Zeit hindurch an jeglicher direkten öffentlichen Aufsicht für die Fischerei. In dem Decennium von 1851 bis 1860 ernannte die Verwaltungsbehörde von Bohuslän einen „Aufseher für die Seefischerei" für den Bereich dieser Provinz.

Etwa gleichzeitig stellte die Landwirtschafts-Akademie einen „Wanderlehrer für Fischzucht u. a. m." und 1864 einen „Fischerei-Intendanten" (Fiskeri-Intendent) und zwei „Assistenten" mit staatlicher Besoldung an. Die Verwaltungsbefugnisse der Akademie gingen

im Jahre 1890 an eine eigene Behörde, die Landwirtschafts-Verwaltung, über, und eines der Mitglieder dieser neuen Einrichtung wurde unter dem Titel „Fischerei-Inspektor" (Fiskeri-Inspektör) mit den Obliegenheiten des „Intendanten" betraut, nämlich an die Verwaltung über fischereiliche Angelegenheiten Bericht zu erstatten; die Assistenten derselben wurden als Beamte angestellt. Die Verwaltung hat sich mit der Seefischerei der Westküste nicht zu befassen. Wir haben dann also zur Zeit in Schweden: 1. die staatlichen Fischerei-Beamten: einen Fischerei-Inspektor mit zwei Assistenten und einen Lehrer der Fischzucht u. a. m., wozu noch ein Beamter mit besonderem Titel zu rechnen ist, nämlich ein Fischerei-Stipendiat (Fiskeri-Stipendiat); 2. Fischerei-Aufseher und Fischerei-Lehrer, ernannt für bestimmte Provinzen und besoldet von Vereinen, zumeist mit Staatsbeihilfe. Seit 1885 giebt es einen „Fischhandels-Agenten" (Fiskhandels-Agent), der eine Unterstützung seitens des Staates genießt und seinen Sitz anfangs in London, jetzt in Berlin hat, um den Verkauf der schwedischen Fischfangprodukte zu heben und Marktberichte zu liefern. Zur Weiterentwickelung des Fischereigewerbes schuf der Reichstag im Jahre 1892 einen „Darlehensfonds" von 1 000 000 Kronen, damit daraus der fischereibeflissenen Bevölkerung Darlehen zu mäßigem Zinsfuß (3 % und Amortisation nach höchstens acht Jahren) gewährt werden sollten, auf daß sie sich Fischereifahrzeuge, kleine Räuchereien, Salzniederlagen u. a. m. schaffen konnten. Dieser Fonds wird stark in Anspruch genommen. Die Darlehen werden durch Vermittelung der Landwirtschafts-Gesellschaften beschafft. Sie beliefen sich 1899 auf 200 000 Kronen, bei Zinsfreiheit für das erste Jahr und Amortisation in zehn Jahren.

Niederschläge und Wasserstand im November 1901.

Mit Zurückweichen des Hochdruckgebiets nach dem Süden wurde das Wetter bereits zu Beginn des November in Deutschland stark neblig und trübe. Die gleichzeitig wieder das Land nach allen Richtungen durchziehenden Tiefdruckgebiete brachten westliche Winde und häufige Temperaturdifferenzen, in deren Gefolge unvermittelte Kondensationen der atmosphärischen Feuchtigkeit und gleichzeitig ergiebige Regenfälle auftraten. Diese letzteren erreichten im November vielfach eine Höhe, wie sie weder im laufenden Jahre, außer im Juli, noch in den voraufgegangenen Novembermonaten seit 1890 wieder beobachtet worden ist.

Diese großen Niederschläge erreichten ihren höchsten Betrag im südlichen Hannover und am Harz, nahmen nach Westen und Osten langsam, dagegen nach dem Süden (Bayern und Württemberg) schnell ab. In der Folge blieben sie in den letzteren Gebieten öfter kleiner als während der voraufgegangenen Monate, erreichten dagegen im nordwestlichen Deutschland entsprechend erhöhte Beträge.

Die Wassermengen der Flüsse wurden durch die Niederschläge unmittelbar erhöht. Bis zu diesem Zeitpunkte, der auf den 12. zu verlegen ist, nahmen die Durchflußmengen noch ab und waren nicht viel größer wie in der gleichen Zeit des Oktober und September, so daß Wassermangel in dieser Zeit noch vielfach herrschte und die Industrie zwang, die fehlende motorische Kraft mit Dampf zu erzeugen, wozu teure Kohlen verbrannt werden mußten, Ausgaben, die bei dem gegenwärtigen Tiefstande des gewerblichen Lebens das Ausgabenkonto der Industrie doppelt fühlbar belasteten. Insbesondere waren die zahlreichen an der südlichen Seite des deutschen Mittelgebirges vorhandenen Elektrizitätswerke, die bei dem ausnehmend trüben Novemberwetter zu vermehrter Energieabgabe für Beleuchtung herangezogen wurden, durch den gleichzeitigen Wassermangel sehr wesentlich in ihren Erträgen benachteiligt, und die großen Centralen an den Wasserfällen des schweizerischen und österreichischen Alpengehänges konnten ihren kontraktlichen Lieferungen an Kraft für die mit ihnen verbundenen metallurgischen Werke nicht nachkommen und mußten in der Folge hohe Konventionsbußen leisten, wenn sie nicht vorzogen, die fehlende Kraft mittels Dampf zu beschaffen, was ihnen allerdings bei den hohen Kohlenpreisen auch nur unter großen Kosten möglich war.

Mit dem 12. besserten sich die Verhältnisse, und die Krafterzeugung konnte mit den steigenden Zuflußmengen normal erhalten werden. Beispielsweise lieferte vom 15. ab das Elektrizitätswerk zu Gersthofen am Lech, Bayern, die von ihm zu beschaffenden 1800 HP wieder vollständig mit dem vorhandenen Zufluß, während es bis zum 11. nur 1100 HP aus dem Lech erhielt und die übrigen 700 HP mittels Dampf bereitstellen mußte, woraus ihm täglich 640 Mk. Kosten für Kohlen erwuchsen, ein Betrag, der unter den heutigen Verhältnissen bei einiger Dauer genügt, die Existenz einer derartigen Anlage zu gefährden.

Vollends günstig wurden die Verhältnisse,

als am 19. und 20. ergiebige Niederschläge fielen und diese gewaltige Wassermassen in die Flüsse entsandten, mit denen die Industrie ihre gesamten Anlagen bis zur höchsten Leistungsfähigkeit in der folgenden Zeit bis zum Monatsschluß im Betriebe erhalten konnte. Das auch jetzt noch anhaltende starke Lichtbedürfnis konnten die Elektrizitätswerke mit der aus dem Zufluß erzeugten Energie vollauf befriedigen und außerdem noch die Sammler bis zur Grenze gefüllt erhalten. Andererseits trat eine große Überproduktion ein, und das steigende Warenangebot erschwerte im Novemberschlusse den Absatz und drückte die Werte. Da die Regenfälle in dieser Zeit noch andauerten, so wurde der Wasserspiegel der Gewässer fortgesetzt gehoben und im Flachlande durchzogen diese in breiten roten Bändern das Land, während sie die Gebiete mit flachen Ufern weithin überschwemmten. An den Gebirgsgehängen machte dagegen das Brausen der über die Wehre hinwegstürzenden Wassermassen, die nur zum kleinsten Teile von den uservollen Betriebsgräben der Werke aufgenommen werden konnten, den Wanderer auf den Wasserreichtum der Flüsse aufmerksam.

Im nachfolgenden mögen zunächst die in Duderstadt an der Hahle gemachten Beobachtungen zum Vergleich mit den Vormonaten aufgeführt sein.

1901 Monat	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
Januar . . .	49	19,5	25	27.	16	19.	137	12	19
Februar . . .	39	19,1	25	28.	15	23.	134	6	22
März	34	22,8	25	1.	21	25.	152	13	18
April	85	21,9	24	16.	20	27.	147	13	17
Mai	22	20,0	22	11.	18	25.	141	4	27
Juni	59	18,1	23	10.	15	30.	130	14	16
Juli	113	16,7	24	24.	13	19.	121	16	15
August . . .	33	13,6	17	2.	12	25.	104	1	30
September . .	83	15,2	21	14.	11	8.	111	10	20
Oktober . . .	63	16,4	20	9.	11	4.	120	9	22
November . .	105	17,8	24	20.	13	6.	127	17	13

Danach hat sich der Mittelwert des Zuflusses gesteigert. In der ersten Monatshälfte blieb der Zufluß bedeutend unter den Ergebnissen der Schlußhälfte. Am 20., dem Tage des Maximums, herrschte abends wie in ganz Südhannover und am Harze Hochwasser. Der Erdgehalt des Wassers war infolge der bedeutenden Niederschläge sehr groß.

Die Zuflußmengen in den Flüssen schwankten südlich des Mittelgebirges nicht dermaßen, wie nördlich desselben. Vom Westerwald bis zu den Sudeten waren infolge der Hochwässer zum Teil sehr große Differenzen zwischen der stärksten und geringsten Wasserführung vorhanden, die von einigen Flußläufen nachstehend genannt sein mögen. Bezeichnet man den sekundlichen Durchfluß in Kubikmetern mit Qu, dann erreichte dieser an den Rheinfällen bei Neuhausen 410 am 9., 670 am 18. und 520 am 26., an der Ill bei Straßburg 19 am 8., 69 am 20. und 48 am 27., am Neckar bei Eßlingen 11 am 7., 41 am 19. und 38 am 26., an der Altmühl bei Eichstädt 8 am 7., 33 am 20. und 26 am 27. Am Nordfuße des Mittelgebirges erreichte Qu an der Eder bei Frankenberg 6 am 7., 22 am 20. und 17 am 27., an der Fulda bei Kassel 9 am 7., 38 am 20. und 27 am 28., an der Leine bei Greene 11 am 6., 41 am 20. und 32 am 28., an der Saale bei Kalbe 42 am 7., 84 am 20. und 68 am 27., am Bober bei Christianstadt 27 am 7., 58 am 21. und 50 am 26. In den Küstengegenden erreichte Qu an der Elde bei Parchim 6 am 5., 18 am 20. und 11 am 25.

Für die Fischerei waren die Verhältnisse des November wenig günstig, und nur die ersten Tage waren in dieser Hinsicht etwas zufriedenstellend. In der übrigen Zeit gestattete das wild bewegte und stark getrübte Wasser in den Flüssen fast gar keinen Fischfang. Andererseits wurde der Fischbestand durch das steigende, auch die sogenannten toten Arme ausfüllende Wasser über den ganzen Bereich des Flußbettes verstreut, woraus sich im Hinblick auf den Zeitpunkt der wieder zurücktretenden Wassermassen mancherlei Nachteile für die Fischer ergaben.

Vergleicht man noch die Ergebnisse des letzten November mit jenem der Vorjahre, so ergiebt sich als Ergänzung des obigen folgende Tabelle.

November von	Niederschlagshöhe in mm	Wasserstand in cm					Sekundliche Wassermenge in Litern	Erdgehalt des Wassers	
		mittlerer	Maximum		Minimum			Tage mit	
			Höhe	am	Höhe	am		rotem Wasser	klarem Wasser
1897	21	12,5	16	23.	11	26.	99	3	27
1898	8	11,2	13	4.	11	30.	91	—	30
1899	48	14,5	17	13.	12	7.	108	8	22
1900	31	18,2	20	19.	17	13.	131	11	19
1901	105	17,8	24	20.	13	6.	127	17	13
Durchschnitt	42,6	14,8	18		12,8		111,2	7,8	22,2

Die Tabelle weist aus, daß der Zufluß in 1900 trotz geringer Niederschläge größer als in 1901 gewesen ist. Es ist dieses aus dem Verhalten der Wassermengen während der ersten Monatshälfte zu erklären, wo in 1900 der Zufluß unter Nachwirkung der starken Oktoberniederung bedeutend größer als in 1901 blieb, während andererseits die geringen in 1900 fallenden Niederschläge es vermochten, den Wasserstand auch in der zweiten Monatshälfte insoweit auf der gleichen Höhe wie in 1901 zu erhalten, als die Wirkung des diesmaligen Hochwassers auf die Höhe des Mittelwertes außer Berechnung gelassen wird. Bedeutender Wassermangel herschte in den Jahren der industriellen Hochkonjunktur von 1897—1899, aus denen in vorstehender Tabelle besonders das Jahr 1898 hervorsticht.

Kleinere Mitteilungen.

— **Alte ägyptische Fischmumien** sind von zwei französischen Forschern Lortet und Hugonnenq zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht worden, die von der Pariser Akademie der Wissenschaften veröffentlicht wird. Die alten Ägypter trieben die größte Verehrung mit einem stattlichen Fisch, der aus der Familie des Barsches stammt und noch jetzt unter dem Namen Lates niloticus jedem Zoologen bekannt ist, da er die Wasser des Nils im oberen und mittleren Ägypten in unzähligen Mengen bevölkert. Der Name Lates ist bereits sehr alt, da die im Altertum berühmte und volkreiche Stadt Esneh nach der Besetzung durch die griechisch-römische Kultur nach diesem Fisch den Namen Latopolis erhielt. Die Bewohner dieser Stadt widmeten mit der Bevölkerung noch mancher anderen Ortschaften dem Fisch einen hervorragenden Opferdienst. Er war für sie nicht nur in lebendem Zustand eine Gottheit ersten Ranges, sodern sie versuchten ihn sogar durch ein scharfsinniges Verfahren der Einbalsamierung als Mumie aufzubewahren. Die Fischmumien wurden in unendlich großer Zahl im Wüstensand vergraben, und namentlich in dem Gebiet westlich der Stadt Esneh bis zu den ersten Höhen der lybischen Bergkette stößt man beim Aufgraben des Bodens nicht allzu selten in geringer Tiefe auf ein merkwürdiges Etwas, das sich bei genauerer Prüfung als ein solcher mumifizierter Fisch herausstellt. Ferner wurden Fischmumien in der letzten Zeit der Ptolemäer und in der Epoche der römischen Herrschaft auch in den menschlichen Begräbnisstätten vielfach beigesetzt. Die Fischmumien sind mit Leinwandbinden sorgfältig umwickelt, die von der zur Erhaltung benützten Flüssigkeit gelb geworden sind. Es sind Körper von sehr verschiedener Länge, nämlich von einigen Centimetern bis zu einem Meter. Neben den ausgewachsenen Fischen finden sich auch sonderbare Kugeln, etwa von der Größe zweier Fäuste, die aus Binsen und Stücken leinener Binden bestehen; sie sind hohl und enthalten mehrere Hundert winziger Exemplare des heiligen Fisches, die kaum aus dem Ei gekommen sein konnten, als sie vergraben wurden. Einige dieser Knäuel umschließen auch lediglich große Schuppen von erwachsenen Lates-Fischen. Vielleicht waren diese Opfergaben von armen Verehrern der Gottheit, die sich ein erwachsenes Tier nicht zu verschaffen vermochten. All diese Fische sind, trotzdem sie schon 2500 Jahre und länger in der Erde oder in Grabkammern liegen, wunderbar erhalten. Oft sehen sie, wenn sie dem Boden entnommen und von ihrer Enthüllung befreit werden, ganz so aus, als ob sie eben aus dem Wasser gekommen wären: die Schuppen haben noch ihren alten Glanz, oftmals sogar ihre lebhaften Farben, und die Augenkugeln scheinen noch zu glänzen. Alle größeren Fische zeigen an der einen Seite einen länglichen Schnitt, der sicher dazu bestimmt war, das zur Mumifizierung angewandte Salzwasser in den Fischkörper eindringen zu lassen. Es wäre interessant, zu erfahren, was das für eine Flüssigkeit gewesen sein möchte, die von den Ägyptern zur Erhaltung einer sonst so leicht der Fäulnis verfallenden Tierleiche benutzt worden ist. Jedenfalls haben die Ägypter zur Erhaltung dieser Tiere niemals Asphaltpräparate angewandt, wie zur Erhaltung der Körper von Menschen und größeren Tieren. Die chemische Untersuchung von Dr. Hugonnenq hat ergeben, daß die Fische einfach in stark salzhaltigem Wasser aufgeweicht wurden, wie es aus den ägyptischen Natronseen ohne weitere Zuthat entnommen werden konnte. Dann wurden sie außerdem mit einer Schlammschicht überzogen, die ebenfalls einen starken Salzgehalt besaß und an den Ufern der Natronseen zu finden war. Dank der Trockenheit des

Wüstensandes haben sich diese gesalzenen Fischmumien so vorzüglich im Boden erhalten. Der heute bei Assuan gefangene Fisch erreicht zuweilen über 2 m Länge und ist in keiner wesentlichen Eigenschaft von dem heiligen Fisch der alten Ägypter verschieden.

— Als **Meister im Fischotterfang** muß der Förster A. Bellinger, gegenwärtig in Forsthaus Lau stationiert, anerkannt werden. Derselbe hat in dem Zeitraum der letzten 14 Jahre in Summa 139 Otter erbeutet, und zwar, wie er angiebt, hauptsächlich in dem Flußgebiet der Ulster mit Grell'schen Tellereisen Nr. 126. Diese Zahl übertrifft noch weit alle bisher bekannt gewordenen Otterresultate und ist geeignet, jedem Raubzeugvertilger, der in seinem Reviere Gelegenheit hat, den Otterfang zu betreiben, Bewunderung abzulocken. Wer indes, wie Förster Bellinger, eine derartige Anzahl der schlauen Fischräuber überlisten konnte, für den macht selbst der Otterfang keine Schwierigkeiten mehr, und der also erfahrene Fänger kann sich an passender Stelle wohl ohne Schaden einmal eine Extra-Vaganz, wie nachfolgendes Beispiel zeigt, gestatten. Bellinger, welcher mit Vorliebe seine Eisen auf künstlichen Ausstiegen stellt, hatte zuletzt Anfang November d. Js. in seinem jetzigen Reviere einige Ottern gespürt; anstatt aber das bezeichnete starke Ottereisen dahin zu stellen, welches ihm übrigens auch gerade nicht bei der Hand war, verwendete er das kleine, aber als vorzüglich bekannte Fuchseisen Nr. 11b und fing auch richtig damit in der zweiten Nacht schon eine außergewöhnlich starke Otterin von 12½ kg, die am Morgen, wo das Eisen revidiert wurde, noch schwache Lebenszeichen von sich gab. Die Otterin, welche, nebenhin gesagt, zwei Junge in der Tracht hatte, muß mit dem Eisen fürchterlich herumgearbeitet haben, wie aus den blank gescheuerten Kettenringen zu ersehen war, und es hat wohl der Fänger, welcher dem kleinen Fuchseisen eine derartig hohe Leistungsfähigkeit zutraute, nicht wenig dem Umstande, daß das Wasser am Ausstiege eine ziemliche Tiefe besaß, zu danken, da es im anderen Falle den Anstrengungen der Otterin wohl zweifellos gelungen wäre, zu entkommen. Aber nicht nur auf dem Gebiete des Otterfanges hat Förster B. Hervorragendes geleistet, sondern auch mit Erfolgen, welche nur wenige Fänger nachweisen können, das übrige Haar- und Federraubzeug bekriegt, wofür schließlich dem Fänger auch die verdiente Anerkennung des A. D. J. V. bezw. F. V. zu teil geworden ist. Förster B. fing ferner bis dato 898 Füchse, 130 Dachse, 96 Steinmarder, 11 Baummarder, 360 Iltisse, 186 Wiesel, 341 Katzen, 93 Hunde, 184 Kaninchen, 68 Hühnerhabichte, 170 Sperber, 344 Falken, 380 Bussarde, 40 Weihen, 730 Krähen und 198 Elstern, zusammen 4368 Stück Raubzeug. Die Fuchsfangmethode deckt sich in der Hauptsache mit der Ernst'schen. Bellinger verwendet seine eigene, nach natürlichem Aas duftende Wittrung. Bellinger benützt die Fallen aus der bekannten Haynauer Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co. und fängt Hunde, Katzen, Marder und Iltis mit dem Universal-Fuchstellereisen Nr. 11b, Kaninchen mit 11d am Baue, Raubvögel in den Pfahl- und kleinen Tellereisen, Krähen in Pfahleisen und zur Winterszeit in den Abzugseisen (Nr. 29) unter Verwendung von Köder, und Elstern in Abzugseisen Nr. 31 oder 31c mit Eiköderung.

— **[Zur Revision des preußischen Fischereigesetzes.]** In der Tagespresse, in der, wahrscheinlich aus Rücksicht auf die bevorstehenden Etatsberatungen im Abgeordnetenhause und die Möglichkeit einer Anfrage nach dem Stande der als notwendig bezeichneten Revision der preußischen Fischereigesetzgebung, in letzter Zeit ein auffallendes Interesse für diese Frage, vielleicht durch gütliches Zureden von irgend einer Seite, erweckt worden ist, findet sich gegenwärtig folgende Mitteilung: „Der Westdeutsche Fischereiverband bezeichnete auf seiner letzten Tagung abermals den Entwurf eines neuen Fischereigesetzes, den der „Deutsche Fischerei-Verein" ausgearbeitet hat, als für den Westen durchaus unannehmbar; ein solches Gesetz würde die blühende Salmoniden- und Sportfischerei des Westens gänzlich vernichten. Der Verband hat jetzt an der Hand des bisherigen alten Gesetzes einen neuen Entwurf ausgearbeitet, der sowohl die ganz eigenartigen Verhältnisse des Westens berücksichtigt als auch mit den Wünschen des Ostens sich vereinigen läßt. Die neuen Vorschläge zielen dahin, in das künftige Gesetz nur die allgemeinen Gesichtspunkte hineinzubringen, die besonderen Bedürfnisse dagegen in Ausführungsbestimmungen niederzulegen, welche nach Provinzen geordnet und erlassen werden können. Im „Deutschen Fischerei-Verein" soll voraussichtlich im Januar nächsten Jahres der neue Entwurf vorgelegt und dann hoffentlich diese Sache zu einem guten Ende geführt werden." Hoffen wir, daß dies endlich der Fall sein möge, nachdem der vom „Deutschen Fischerei-Verein" ausgearbeitete Entwurf nebst Begründung im Oktober 1899 endgiltig fertiggestellt und im Januar 1900 gedruckt der öffentlichen Kritik und den verbessernden Vorschlägen der Fischerei-Vereine zugänglich gemacht worden ist. Der nächste Schritt, von dem es noch zweifelhaft ist, ob er einen Schritt vorwärts oder rückwärts bedeutet, hat zwei Jahre in Anspruch genommen; wenn die Revision der preußischen Fischereigesetzgebung, die von allen wirklichen Sachverständigen als unerläßlich bezeichnet wird, um die gesetzlichen Vorschriften mit den berechtigten Forderungen der Praxis in Einklang zu bringen und Achtung vor dem Gesetz und Wahrhaftigkeit und Offenheit im Fischereigewerbe wieder herzustellen, in demselben Tempo fortschreitet, dürften wir ihre Vollendung kaum noch erleben.

— **Preisgekrönt** wurden neuerdings die bewährten Fallenfabrikate der bekannten Haynauer Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co. auf der großen Fischerei-Ausstellung in Cannstatt durch persönliche Überreichung der silbernen Medaille von Sr. Majestät dem König Wilhelm II. von Württemberg an den anwesenden Mitinhaber der Firma. Die goldene Medaille wurde der Firma

auf der internationalen Jagd- und Sport-Ausstellung (3. bis 24. November cr.) in Budapest zuerkannt. H.

— **[Ertrag einer masurischen Fischerei in Ostpreußen.]** Laut Buch sind vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901 im Dworatzker See, 8—12 m tief, 600 Morgen groß, gefangen worden:

			Ertrag loco:
32 Pfd.	Karpfen*) . .	à 0,50 Mk. =	16 Mk.
320 „	Schleien . .	à 0,35 „ =	112 „
1282 „	Hecht . . .	à 0,30 „ =	384 „
192 „	gr. Bleie**) .	à 0,25 „ =	48 „
605 „	gr. Barsche .	à 0,25 „ =	150 „
574 „	Plötze u. Döbel	à 0,15 „ =	86 „
5744 „	Kleinfische . .	à 0,10 „ =	574 „
10 „	Wels . . .	à 0,10 „ =	1 „

Im ganzen 8759 Pfd. Fische im Werte von 1371 Mk. Zurückgesetzt sind 2 zweijährige gefangene Regenbogen-Forellen und ca. 12 zweijährige und 1 dreijähriger Aal. Fischerei mithin in diesem Jahre schlecht. v. Hippel.

Aus den Vereinen.

Jahresversammlung des „Elsaß-Lothringischen Landes-Fischereivereins."

Unter dem Vorsitze seines Central-Präsidenten Herrn Strohmeyer fand am Sonntag, den 17. November, im kleinen Aubette-Saale zu Straßburg die Jahresversammlung des „Elsaß-Lothringischen Landes-Fischerei-Vereins" statt.

Der Vorsitzende begrüßte zunächst die Abordnungen der verschiedenen Sektionen des Landes, sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder derselben und wünschte den Verhandlungen besten Erfolg.

Zum ersten Punkt der Tagesordnung übergehend, erhielt Herr Ökonomierat Haack, Leiter der Fischzuchtanstalt in Hüningen, das Wort, um über die „künstliche Fischzucht und deren Wert" Vortrag zu halten. Von seinen eineinhalbstündigen Ausführungen ist besonders hervorzuheben, daß es seitens der französischen Regierung ein glücklicher Gedanke war, die Fischzuchtanstalt in Hüningen ins Leben zu rufen, wofür derselben heute öffentlicher Dank gezollt worden muß; denn thatsächlich hat diese Anstalt Ersprießliches geleistet, indem dieselbe nicht nur unsere Heimatsländer mit ihren Produkten, sondern ganz Europa übersäet hat. Besondere Freude spricht Herr Haack über die Einführung der Regenbogenforelle aus, die man vor ca. 30 Jahren nur in Amerika kannte. Als Leiter der Anstalt zu Hüningen war es seine Aufgabe, diesen edlen Fisch auch für die einheimischen Gewässer zu gewinnen. Es sei ihm gelungen, ca. 350 Stück Regenbogenforellen-Eier aus Amerika zu erhalten. Er habe diese Brut mit größter Sorgfalt gehütet, und nach eineinhalbjähriger Hütung sei es ihm vergönnt gewesen, nicht nur unsere Gewässer mit der Regenbogenforelle zu bevölkern, sondern England wurde sofort als bedeutendes Absatzgebiet gewonnen. Es würde zu weit führen, Herrn Haack auf dem Gebiete seiner Rede hier zu folgen; eins jedoch steht fest, daß sich derselbe große Verdienste während seiner 30jährigen Thätigkeit für die Fischzucht resp. für das Volksernährungswohl erworben hat. In diesem Sinne spricht sich auch die Versammlung aus.

Herr Rechtsanwalt Mechling aus Straßburg behandelte in längeren, aber sachgemäßen Zügen das Thema: „Wie kann den bestehenden Uebelständen in Bezug auf rationelle Fischzucht in unserem Elsaß-Lothringen, die unbestreitbar derselben im Wege stehen, am besten abgeholfen werden, und was soll geschehen, um den Fischbestand in unseren schiff- und flößbaren Gewässern und Gebirgsbächen zu erhöhen?" — Redner stellt seine Anträge wie folgt:

1. Die Regierung wird ersucht, bei Flußregulierungen oder Reparaturen an Schleusen, wo ein Trockenlegen der Gewässer unvermeidlich ist, ihr Augenmerk darauf zu richten, daß der vorhandene Fischbestand resp. Laich so gut wie möglich erhalten bleibt. Es sollen in dieser Beziehung die Herren Wasserbau-Inspektoren die nötigen Weisungen erhalten.

2. Um den Fischbestand zu vermehren, sollten seitens der Regierung Laichplätze angelegt werden an solchen Orten, wo dieselben mit Erfolg gedeihen könnten. Mit großen Kosten wäre diese Einrichtung nicht verbunden, dagegen wäre dem Lande eine schöne Fischkultur geliefert.

3. Sollte dahin gewirkt werden, während der Schonzeit Enten nicht ausfliegen zu lassen, da dieselben bekanntlich in ihren Tummelplätzen, wie Bäche u. s. w., in der Laichzeit mit Vorliebe die Fischeier auffressen und mithin der Fischentwickelung unberechenbaren Schaden zufügen.

4. Einführung eines Fischereiverbotes für die Uferbesitzer.

5. Abschaffung, event. Einschränkung der freien Angelfischerei nach dem Muster Bayerns, Württembergs und Badens.

6. Strengere Bestrafung bei allen vorkommenden Fischfreveln wie bisher.

Diese Anträge wurden mit Begeisterung von der Versammlung angenommen. Dieselben werden vom Centralvorstande formuliert und der Regierung zum Studium und zur wohlwollenden Annahme seitens des Landesausschusses empfohlen.

In Bezug auf den Unterschied eines schöffengerichtlichen Urteils, betreffend Jagdvergehen und Fischereifrevel, wünscht Herr Landgerichtsrat Gebhard, man solle zuerst im Volke dahin streben, den richtigen Wert der Fische auch thatsächlich kennen zu lernen und die Schöffen in diesem Sinne auch zu bearbeiten suchen, dann werden auch richtige Urteile Platz greifen. Was den Wert unserer besseren Fische anbelangt, glaubt Redner, daß dieselben in nationalökonomischer Hinsicht gerade den gleichen Rang verdienen wie ein Hase. Im Gegenteil, man sollte den Fisch auch höher schätzen, denn derselbe ist der Menschheit nützlich, indem er im Sommer Millionen von den schädlichen Mücken hinwegschnappt; er begeht noch kein Ärgernis, am allerwenigsten einen

*) Viele Karpfen im See.
**) Viele große Bleie im See.

Schaden für den Landwirt. Naturgemäß bewegt sich der Fisch von Grenze zu Grenze, ohne mit jemanden in Konflikt zu geraten. Wie sieht es aber beim Hasen aus? Und da soll der Fisch, wenn er gefrevelt wird, vor dem gestrickelten Hasen bei Fällung von Urteilen in den Hintergrund gestellt werden? —

Gerade wohlthuend wirkte es, diese zutreffenden Worte von einem einstigen erprobten Strafrichter zu hören, der vielleicht auch früher mit „mildernden Umständen" bestraft hat.

Die Sektion Zabern bringt einen neuen Antrag ein, bezüglich Aufhebung der Frühjahrsschonzeit und Einführung einer allgemeinen Schonzeit, d. i. vom 15. Oktober bis Ende Januar. Letztere Schonzeit soll nur bei derartigen Gebirgsbächen eingeführt werden, in welchen die Sorte Salmoniden beginnen, wie Forellen, und darin einheimisch sind. Dieser Antrag wird von der Versammlung angenommen und der Regierung eventl. dem Landesausschuß zur Annahme empfohlen.

Seitens eines Mitglieds wird Klage darüber geführt, daß Fische aus den Weihern zum Verkaufe angeboten werden in einer Zeit, wo die vorgeschriebene Schonzeit für dieselben besteht. Dies verstößt gegen den Paragraph 33 des Fischereigesetzes. Der Centralvorstand verspricht Abhilfe.

Mitglied Orbritz spricht den Wunsch aus, man möge zur Erweiterung der Fischereiaufsicht Mitglieder des Vereins heranziehen, worauf Herr Landgerichtsrat Gebhard betont, diese Ansicht wäre nur dann durchführbar, wenn Vereinsmitglieder sich zu diesem Behufe freiwillig melden würden; dieselben müßten jedoch vereidigt und mit einer Legimatinnskarte versehen werden. Der Centralvorstand verspricht dieser Sache näher zu treten.

Herr Baurat Stettner teilt mit, daß die württembergische Regierung kürzlich einen Landesfischmeister ernannt hat; diese Mitteilung wurde mit einem einheitlichen „Bravo" aufgenommen.

Ueber mangelhafte Ausübung der Fischereiaufsicht werden mehrere Stimmen laut, worauf Herr Baurat Döll, Vorsitzender der Sektion Metz, beantragt, daß auch den Forstbeamten, die ja in den meisten Gegenden mit Fischwassern in Berührung kommen, die Fischereiaufsicht zugeteilt werden sollte. Der Centralvorstand verspricht diesbezügliche Schritte zu thun. Im Ferneren frägt Herr Döll an, wie weit unsere Anträge, die voriges Jahr von der Landesversammlung in Mühlhausen beschlossen wurden, bei der Regierung gediehen sind, eventuell welche Stellung dieselbe gegenüber denselben genommen hat. — Der Vorsitzende beantwortet diese Interpellation dahin, daß bis jetzt seitens der Regierung nichts geschehen wäre.

Hiergegen wurde allgemein Protest erhoben, und es wurde dahin beschlossen, die vorjährigen Anträge wieder zu erneuern, denn die Beschlüsse des „Elsaß-Lothringischen Fischereivereins" sollen beim Ministerium nicht als toter Buchstabe gelten. Man hat sich ferner dahin geäußert, wenn es in Bayern, Württemberg und Baden möglich ist, geregelte Fischereiverhältnisse herzustellen, wo ein Landesfischmeister in steter Fühlung mit dem Ministerium steht, dessen Wünschen, Einrichtungen u. s. w. in Bezug auf Hebung der Fischerei zur Geltung kommen; warum sollte dies nicht in unserem engeren Elsaß-Lothringen durchführbar sein?

Mit dem Hoffen, daß eine hohe Regierung den Anträgen der jeweiligen Landesversammlungen ein williges Ohr schenken möge, schloß um 1 Uhr die Versammlung. Derselben reihte sich ein Bankett an, bei welchem manch freundschaftliches Wort im Sinne der „edlen Sache" ausgetauscht wurde, welches wohl gute Früchte tragen wird.

Fischzüchter-Verein Meiningen.

Der „Fischzüchter-Verein Meiningen" hielt am 10. November in Meiningen seine 26. Versammlung unter Leitung des stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Ökonomierat Rückert, ab. Der Vorsitzende, Herr Oberforstmeister Knochenhauer, welcher seit dem Jahre 1879 an der Spitze des Vereins steht, konnte den Verhandlungen nicht beiwohnen, da er durch eine notwendige Reise am Erscheinen behindert war. Nach einigen Begrüßungsworten des Vorsitzenden erhielt der Leiter der Wiesenbauschule zu Schleusingen, Herr Direktor Stein, das Wort zu seinem Vortrage: Künstliche Fischzucht, Mitteilungen über die Brutanstalt und Aufzuchtanlagen des „Henneberg'schen Fischerei-Vereins". Herr Stein wies einleitend auf die unbedingte Notwendigkeit hin, daß unsere Gewässer durch die Einführung der künstlichen Fischzucht wieder bevölkert würden. Er ging dann zur Beschreibung der Einrichtung und der Gerätschaften einer Fischzüchterei, namentlich der von dem „Hennebergischen Fischerei-Verein" in das Leben gerufenen und vom Vortragenden so trefflich geleiteten Anstalt zu Schleusingen über. Die in über anderthalb Stunden anhaltender Rede gegebenen Anregungen und Mitteilungen über gemachte Erfahrungen waren höchst interessant, so daß der Herrn Stein gespendete Beifall ein wohlverdienter war. Demnächst brachte der Vorsitzende den von Herrn Oberforstmeister Knochenhauer verfaßten Jahresbericht zur Kenntnis der Versammlung. Nach demselben zählt jetzt der Verein 149 ordentliche Mitglieder und das Ehrenmitglied Herrn Oberförster Rühm in Scheibe. Den Einnahmen von 958 Mk. steht eine Ausgabe von 728 Mk. gegenüber. In dankenswerter Weise hat das Herzogliche Staatsministerium des Innern einen Zuschuß geleistet. Von der Landwirtschaftskammer zu Hannover erhielt der Verein eine Belohnung von 95 Mk. für ausgesetzte Lachsbrut. An die Vereinsmitglieder wurden abgegeben: 51000 Forelleneier, 3000 Bachsaiblingseier, 2000 Regenbogenforelleneier, 24000 Stück Forellenbrut und 350 Stück Forellensatz. Eier und Brut wurden wiederum von Herrn Oberförster Rühm bezogen. Vom Vorstande wurde es beklagt, daß trotz der ausgesprochenen Bitte die Empfänger wie in den voraufgegangenen Jahren es unterlassen hätten, Berichte über den Erfolg des Ausbrütungsgeschäfts zu geben. Aus der Vereinskasse wurden auch noch Prämien für zehn Stück erlegte Fischottern und einen Fischreiher gezahlt. Seit dem Jahre

1879 sind im Vereinsgebiete 341 Fischottern und 103 Fischreiher erlegt, für welche insgesamt Prämien in Höhe von 2604 Mk. gewährt wurden. Die vom Kassenführer, Herrn Forstassessor Schenk aus Meiningen, gelegte Rechnung wurde entlastet und ihm der Dank für seine Mühewaltung ausgesprochen. Was die von der Landwirtschaftskammer Hannover erhaltene Prämie betrifft, so ist hierzu mitzuteilen, daß diese Behörde dem hiesigen „Fischzüchter-Verein" 40000 Stück Lachseier im Januar d. Js. übermittelte. Diese wurden in der Anstalt des Vereins zu Untermaßfeld fast ohne jeglichen Verlust (nämlich nur 240 Stück) ausgebrütet und die jungen Lachse dann in den Werrafluß ausgesetzt. Bei dieser Mitteilung wurde nach dem Berichte der „Dorf-Zeitung" von Herrn Justizrat Dr. Schmidt bemerkt, daß es wohl nunmehr angezeigt erscheine, den Bestimmungen des Fischereigesetzes vom 1. Mai 1888 über die Anlegung von Fischpässen näher zu treten, und die Fischereiberechtigten auf die Einrichtung solcher zu dem lohnenden Wiederaufstieg der Lachse aus dem Meer in das Flußgebiet hinzuweisen. Hierauf entgegnete Herr Ökonomierat Rückert, daß diese Fischpässe wohl äußerst wünschenswert wären, doch es bereite der Kostenpunkt den Fischwasserbesitzern in dieser Beziehung zweifellos eine arge Beschwernis. Bei Neuanlagen von Stauwerken sei aber auf die Herstellung solcher Fischpässe nachdrücklichst zu dringen. Herr Rückert bemerkte hierzu noch, daß bereits mehrfach junge Lachse in der Werra, zwei Pfund schwer und darüber, gefangen worden, von den betreffenden Fängern aber als solche nicht erkannt, sondern für große Forellen gehalten worden seien. Der dritte Punkt der Tagesordnung betraf: Anträge, Wünsche und Anfragen aus der Versammlung. Man kam zunächst auf die vom herzoglichen Landrat erteilte Erlaubnis zum Hechtfang während der Schonzeit zu sprechen. Herr Kreiskommissar Blasse von hier begründete die Ansicht, daß es besser sei, wenn eine solche Erlaubnis nicht gegeben würde, da auch andere Fische, die der Schonzeit unterliegen, an das Fanggerät, die Hechtschnalze, gingen. Die Versammlung stimmte Herrn Blasse bei. Von demselben Herrn, einem eifrigen Fischer, wurde der Kopf eines von ihm unlängst unterhalb hiesiger Stadt erbeuteten, fast 14 Pfund schweren Hechtes vorgezeigt. Derselbe Herr wies auch eine Schleie vor, die offenbar an einer Hautkrankheit verendet sei. Herr Sanitätsrat Dr. Fuckel von Schmalkalden will nach mikroskopischer Untersuchung über diese krankhafte Erscheinung nähere Auskunft geben. Hierauf wurden infolge eines Antrags des Herrn Gerichtsschreibers Hattop 60 Mk. für den Ankauf von Mutterkrebsen, die in der Sülze und der Biber zur Aussetzung gelangen sollen, aus der Vereinskasse bewilligt. Schließlich wurde noch über eine Änderung der Winterschonzeit, die vom 15. Oktober auf den 1. Oktober und bei der vorgeschriebenen Frühjahrs- und Winterschonzeit anstatt mit dem 9. Juni schon mit dem ersten dieses Monats aufhören solle, verhandelt. Es wurde beschlossen, diesen Antrag seiner Zeit der von den thüringischen Staatsregierungen bestellten Kommission über die Vereinbarung von gemeinsamen fischereigesetzlichen Maßnahmen zur Kenntnis zu bringen. Ein vorzügliches Fischmahl in den Räumen des Schützenhauses bildete nach der „Dorf-Zeitung" den wohlgelungenen Beschluß dieser 26. Vereins-Versammlung.

Fischerei-Verpachtungen.

Oberf. Bettenreute, Post Ravensburg. Verpachtung der Fischerei im Buchsee, Schreckensee, Vorsee, Bibersee, Hühlerach mit Seebächen auf 12 Jahre am Freitag, 3 Januar 1902, nachmittags 2 Uhr, im Engel in Blitzenreute.

Berchtesgaden. Die Ausübung des Fischereirechtes in der Königseer-Ache vom Ausfluß aus dem Königssee bis zur sogenannten Gartenauerbrücke Gemeinde Au (ca. 10 km lang) und in dem Hainzengraben wird auf die Dauer von 10 Jahren am Mittwoch, den 18. Dezember, vormittags 11 Uhr, in der Rentamtskanzlei öffentlich versteigert.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Bericht über die in fischereilicher Beziehung wichtigen Vorträge auf dem V. Internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin vom 12.—16. August 1901. Von Dr. L. Brühl. (Schluß.) 802. — Fischfang in Schweden. Von Dr. Ludwig Brühl. 804. — Niederschläge und Wasserstand im November 1901. 808. — Alte ägyptische Fischmumien. 810. — Meister im Fischotterfang. 811. — Zur Revision des preußischen Fischereigesetzes. 811. — Prämiierung der Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co. 811. — Ertrag einer masurischen Fischerei in Ostpreußen. 812. — Aus den Vereinen. 812. — Fischerei-Verpachtungen. 814. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt. Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.

Gesucht ein **tüchtiger Mann** für **Fluß- und Binnensee-Fischerei,** der auch etwas von der Jagd auf Wassergeflügel versteht. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Gehaltsanspr. unter **T. 9457** an d. Annoncen-Exped. von **Wilh. Scheller, Bremen.**

Ein mit der Salmoniden-Aufzucht durchaus vertrauter, jüngerer

Fischmeister

auf gleich oder später gesucht. Angenehme, dauernde Stellg. Verheirathung gestattet. Familien-Wohnung vorhanden. Offert. unter **L. 257** befördert die Expedition der „Fischerei-Zeitung", Neudamm.

Dümmer-See.
Suche zwei ausgelernte (255
Fischer-Gesellen
gegen hoh. Lohn. Briefliche Verbindung.
Hüde, Pr. Hannover.
Wenzel, Fischereipächter.

Der 1200 Morgen große
Dolgen-See,
in dem die bekannten großen Maränen gefangen werden, **ist zum 1. April 1902 anderweitig zu verpachten.** Alles Nähere durch den Besitzer. (262
Rittergutsbesitzer **von Dorpowski**
zu **Dolgen bei Gr.-Küdde,** Kr. Neu-Stettin.

Die Broschüre
Fischteiche in der Landwirtschaft, deren Bau und Bewirtschaftung
behandelt in gedrungener, leicht faßlicher Form alle einschlägigen Fragen. An der Hand von **maßstäblichen Zeichnungen,** die für jeden Handwerker und Erdarbeiter verständlich sind, wird namentlich auch der **Teichbau** gründlich und verständlich erörtert. Zu beziehen vom Verfasser — Wiesenbaumeister **Kreuz, Münster i. Westf.** — gegen Einsendung von 2 Mk. oder gegen Nachnahme mit Portozuschlag. (260

Verkauf eines Fischgeschäfts.

Mein seit 1856 in hies. 34000 Einwohner zählenden Kreisstadt an der Ostbahn bestehendes En gros et en détail-Fischgeschäft, das einzige im Orte mit Verkaufshalle, der Neuzeit entsprechend eingerichtet, will ich mit sämtlichen Fischbehältern und Kähnen 2c. verkaufen. Fische werden genügend aus circa 25 nahe liegenden Seen bezogen. Das Geschäft, zu dessen Übernahme **3000 Mk.** erforderlich sind, bietet tüchtig. Geschäftsleuten eine gute, sichere Existenz. Jährlicher Umsatz bisher 36000 Mk. Gefl. Offerten unter „**Fischhalle L.**“ **261** bef. die Exp. d. „Fischerei-Ztg.“, Neudamm.

Zur Auswahl von Weihnachtsgeschenken

sei empfohlen ein reich illustriertes **Bücherverzeichnis über Litteratur** aus dem Gebiete der **Jagd, Hundezucht und -Haltung, des Forstwesens, der Fischerei, Landwirtschaft und Hauswirtschaft, des Gartenbaues, der Kakteenkunde und über das große Sammelwerk „Hausschatz des Wissens“.** Das Bücherverzeichnis wird auf Wunsch umsonst und postfrei versandt von der Verlagsbuchhandlung von

J. Neumann in Neudamm.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen**, von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
98) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Ratgeber f. d. Eintritt i. d. Kaiserl. Marine

m. Beschreibg. sämtl. Laufbahnen (v. Kadett bis Admiral, v. Schiffsjungen b. Oberdeckoffizier) u. der **Rang-, Gehalts- resp. Löhnungsverhältnisse.** Bei portofr. Zusendung **80 Pfg.** (ev. i. Briefmarken). Zu beziehen d. jede Buchhdlg. od. direkt v. d. **„Deutschen Marine-Zeitung“, Kiel.**

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen **Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.**

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt 4)

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische

Gummi-Stiefel!

Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:

EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

Teichwirtschaftliche Kalender

werden, soweit der Vorrat reicht, zum Preise von 2,50 Mk. durch **Justus Naumann's Verlag in Dresden** abgegeben. (253

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei.
63) **R. Schröter, Clingen bei Greußen.**

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

J. Neumann, Neudamm,

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Im unterzeichneten Verlage wurde herausgegeben:

Die künstliche Zucht der Forelle.

Von

Fischmeister Bruno Diessner.

Zweite, sehr vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 108 Abbildungen.

Preis fein geheftet **4 Mk.**, fein gebunden **5 Mk.**

Schon die erste Auflage dieses Buches wurde **ungemein beifällig** aufgenommen. Die neue, rund 209 Seiten umfassend, ist gegen die frühere **mehr als um das Dreifache** verstärkt und kann jetzt als **erschöpfende Belehrung** auf ihrem Gebiete angesehen werden. Das Buch ist dem **Teichwirte, Fischzüchter** und **Fischereitreibenden,** sowie namentlich auch dem **Landwirte** und **Forstmanne,** welcher Fischzucht zu treiben gedenkt, bestens zu empfehlen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Fischzuchtanstalt Ösede
bei Osnabrück. (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

Satz- und Laich-
Karpfen u. Schleien,
schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (2.2
A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Teich- u. Bachbesatz
liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien**, 1- u. 2jährig. **Setzlingen, Eier** und **Brut** (221
Ernst Weber, Fischzucht **Sandau**, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telephon 27.
Man fordere Preisl.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Wärwalde N.-M.,
giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.), **einsömm. Karpfen u. Goldorfen.**

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz**, liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle**, des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,
Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225
1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.
Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

Teichwirtschaft Ozarow, Post und Bahn Zawisna, O.-Schl., offeriert für Frühjahrslieferung rein gezüchtete schnellwüchsige Galizier Besatzkarpfen und Schleien unter Garantie leb. Ank. zu billigsten Pr. Verlangen Sie Preisliste. (250

Erfolge über Erfolge
erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (220
Trutta.
Natürliches, rationelles u. dabei billiges Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen, frischen Seefischen.
Natural I,
garantiert nur aus reinem Süßfleisch, hervorragendes Specialfutter für Geflügel.
Winkler & Co., Berlefeldmühle 23.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch Levens u. Stahlkopfforellen.
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (29

Probenummern
der
„Deutschen Jäger-Zeitung"
verlange man von
J. Neumann, Neudamm.

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klust bei **Wismar i. M.**

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen u. Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbt. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

König im Fischotterfang
ist Förster **Belliger** in **Forsthaus Lau** mit nachweislich 139 Fischottern. (182
Ottereisen Nr. 126 mit Kette 10 Mk.
Illustrierter Hauptkatalog über alle Sorten Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen 2c. kostenlos. Fischereikatalog 40 Pfg.
Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**
Preisgekrönt im In- und Auslande.

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz- und Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi, Schleie** 2c. Garantie leb. Ankunft. Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich 2 Mk.
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2556 der Postzeitungspreisliste für 1902 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 52. Neudamm, den 24. Dezember 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit der nächsten Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die „Fischerei-Zeitung" bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Januar bis zum 31. März 1902) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2556 in der Postzeitungspreisliste für 1902).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die „Fischerei-Zeitung", ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Januar 1902 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal.

Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Zum Fischzoll.

Die specielle Begründung zu dem im Reichstag jetzt der Beratung unterliegenden Zolltarifentwurf enthält in Bezug auf die Fische und Fischkonserven folgende Ausführungen:

Fische, auch eingesalzener Fischrogen. Der geltende deutsche Zolltarif kennt keine Zölle auf lebende Fische. Ebenso sind auch nicht lebende frische Fische, und zwar sowohl See- als Süßwasserfische, zollfrei. Die Zollpflicht setzt erst ein bei Fischen in gesalzenem Zustande oder in einer sonstigen Zubereitung.

Die heimische Binnenfischerei hat den Wunsch nach Belegung der lebenden und der frischen nicht lebenden Süßwasserfische mit einem wirksamen Schutzzoll zum Ausdruck gebracht, indem sie auf den scharfen Wettbewerb hinweist, mit welchem das Ausland mit seinen Erträgnissen auf den inländischen Markt trete. Indessen gehen die Ansichten über die Nützlichkeit einer solchen Maßnahme unter den Beteiligten selbst auseinander. Einem Zoll auf lebende Fische stehen erhebliche Bedenken entgegen wegen der Schwierigkeit der praktischen Durchführung. Wenn schon jede Unterbrechung und Verzögerung der Weiterbeförderung auf den Zustand lebender Fische von nachteiligem Einfluß ist, so wird dies in noch viel höherem Maße der Fall sein bei umständlicheren Maßnahmen an den Grenzeingangsstellen behufs Ermittelung des Gewichts oder der Stückzahl der lebenden Fische. Mit einer Verzollung nach dem Raummaß der Versendungsgefäße würde wenig geholfen sein, da die Notwendigkeit für die Zollbeamten bestehen bliebe, neben dem Raumgehalt auch den Inhalt der Gefäße festzustellen. Der Vornahme der Abfertigung am Wohnort des Empfängers würde die Schwierigkeit entgegenstehen, daß infolge der von der Grenzeingangsstelle bewirkten zollamtlichen Verschließung der Fischbehälter die Behandlung der Sendungen während der Beförderung (Entnahme der abgestorbenen Fische, Erneuerung des Wassers) unmöglich oder mindestens sehr erschwert sein würde. Mit Rücksicht hierauf scheint sich die Einstellung eines Zolls für lebende Fische im allgemeinen nicht zu empfehlen.

Eine Ausnahme erscheint dagegen möglich bei Karpfen. Dieser Fisch, dessen Zucht besonders lohnend und ausdehnungsfähig ist, ist am besten zur Versendung auf weitere Entfernungen geeignet. Die gegen die Verzollung lebender Fische sprechenden Bedenken bestehen bei ihm nur in geringerem Maße. Selbst die Verzollung nach dem Reingewicht ist ausführbar, da dieser Fisch für kürzere Zeit aus dem Wasser genommen werden kann, ohne Schaden zu leiden. Auch wirtschaftliche Gründe sprechen für die Einführung eines Zolls auf Karpfen. Die Karpfenzucht ist unter den verschiedenen Betriebsarten der Fischerei derjenige Zweig, welcher am meisten züchterische Arbeit erfordert. Die Erweiterung der inländischen Karpfenzucht ist außerdem wünschenswert, da sie Gelegenheit bietet, viele vorhandene Wasseransammlungen, die sonst nicht verwertbar sind, wirtschaftlich auszunutzen. Es kommt ferner in Betracht, daß das Ausland bestrebt ist, seine Karpfenproduktion durch ausgedehntere Anlagen zu steigern und die Ausfuhr zu vermehren.

Wird auf lebende Karpfen ein Zoll gelegt, so muß dies auch bei frischen nicht lebenden Karpfen geschehen. Die durchschnittlichen Großhandelspreise in Berlin schwankten in den Jahren 1891 bis 1900 für 1 dz bei lebenden Karpfen zwischen 132,27 und 162,98 Mk., bei Karpfen in Eis zwischen 71,34 und 92,54 Mk. Wenn somit der lebende Fisch wertvoller ist, so tritt doch immerhin die frische nicht lebende Ware und besonders die ausländische Eisware mit den lebenden Karpfen in fühlbaren Wettbewerb. Um diesen zu mildern und zugleich die heimische Fischerei gegenüber den auf Steigerung der Einfuhr gerichteten Bestrebungen des Auslandes zu schützen, endlich aber auch, um Unzuträglichkeiten bei verschiedenartiger Zollbehandlung der lebenden und der toten Karpfen zu vermeiden, empfiehlt es sich, beide mit dem gleichen Zoll zu belegen. Alle übrigen lebenden und nicht lebenden Fische werden dagegen zollfrei zu belassen sein. Ist auch nicht zu verkennen, daß bei einzelnen Arten der nicht lebenden frischen Fische gewisse Gründe für eine Zollbelegung sprechen, so stehen doch andererseits schwerwiegende Bedenken entgegen. Soweit es sich um Fischarten handelt, welche zu den Nahrungsmitteln breiterer Volksschichten gehören, ist eine Verteuerung unerwünscht. Die meisten Arten der frischen Seefische müßten daher ausscheiden. Abgesehen davon, daß bei Süßwasserfischen zum Teil gleiche Gründe vorliegen, würde es unzweckmäßig sein, im Tarif einen Unterschied nach der Herkunft der Fische zu machen, da die Begriffe Süßwasserfische und Seefische nicht scharf gegeneinander abzugrenzen sind. Man könnte also aus den nicht lebenden Fischen nur bestimmte Arten herausgreifen und diese mit einem Zoll belegen. Bleibt der lebende Fisch zollfrei, so erscheint es unbillig, den gleichen Fisch in nicht lebendem Zustande mit einem Zoll zu belasten, da er in der Regel erheblich minderwertiger ist. Daß in der Handelsstatistik der Einheitswert für die Einfuhr bei nicht lebenden Süßwasserfischen

auf 174 Mk., bei lebenden auf 120 Mk. angegeben ist, steht dem nicht entgegen, da es sich bei diesen Wertabschätzungen um die Gesamtheit der Einfuhr, nicht aber um die einzelnen Fischarten handelt.

Aus diesen Erwägungen ist davon abzusehen, für andere nicht lebende frische Fische als Karpfen Zollsätze in Vorschlag zu bringen.

Für die Zollbehandlung der zubereiteten Fische sind Änderungen im allgemeinen nicht vorgesehen. Die geltenden Zollsätze sind mit der Maßgabe eingestellt, daß in Zukunft die Aufmachung der einfach zubereiteten Fische in nicht luftdicht verschlossenen Gläsern, Büchsen oder dergleichen Gefäßen nicht wie zur Zeit die Anwendung höherer Zollsätze zur Folge haben soll. Dies ist im Hinblick auf den im allgemeinen geringen Wertunterschied gerechtfertigt. — Der vorgeschlagene Zollsatz für die zum feineren Tafelgenuß zubereiteten Fische entspricht demjenigen für derartige Zubereitungen aus Fleisch. Die Erhöhung erscheint wirtschaftlich unbedenklich; die Gleichstellung ist durch den annähernd gleichen Wert aller dieser Genußmittel begründet und erleichtert die Zollbehandlung bei etwaigen Mischungen.

Hinsichtlich des Zollsatzes für Kaviar und Kaviarersatzstoffe ist eine Änderung nicht beabsichtigt; Kaviarlake wird schon jetzt dem Kaviar gleichgestellt. Nach der Anmerkung soll eingesalzener Fischrogen, der nicht zum Genuß bestimmt ist, zollfrei abgelassen werden; jedoch ist er auf Erfordern vorher amtlich ungenießbar zu machen. Diese Vergünstigung ist namentlich deshalb erforderlich, weil eingesalzener Fischrogen vielfach als Futtermittel bei der künstlichen Forellenzucht Verwendung findet.

Vorstehend nicht genannte Tiere. Zollerhöhungen sind bei den hierher gehörigen Schaltieren, Krustern und anderen Tieren, sowie den Zubereitungen aus solchen im allgemeinen nicht vorgesehen. Nur für die Zubereitungen zum feineren Tafelgenuß ist derselbe Zollsatz wie für derartige Fleisch- und Fischwaren eingestellt. Die in nicht luftdicht verschlossenen Gläsern, Büchsen oder dergleichen eingesalzenen Erzeugnisse fallen ebenso wie derartige Fische in Zukunft zum Teil unter einen niedrigen Zollsatz, als gegenwärtig. Der bestehende Satz von 60 Mk. erscheint bei derart einfach zubereiteten Waren zu hoch. Die sonstigen teilweisen Ermäßigungen (bei Seeschnecken, Froschkeulen u. s. w.) rechtfertigen sich durch die geringe wirtschaftliche Bedeutung dieser Waren.

Teichanlagen am Dortmund-Ems-Kanal.

Gelegenheit zu großen Karpfenteichanlagen in Nordwestdeutschland ist selten, der Besitz und die Wasserrechte sind entweder so geteilt, daß eine einheitliche Wirtschaft erschwert wird oder es hat in noch häufigeren Fällen bereits durch andere Kulturarten eine solche Vornutzung stattgefunden, daß eine Auslaugung des Bodens durch Wasserwirtschaft sich verbietet. Es fehlt dann ferner jegliche vorbildliche Wirtschaft großer, gut geleiteter Karpfenzuchten, wie sie im Osten zu Neuanlagen ermutigt.

Durch den Dortmund-Ems-Kanal, der in seinem nördlichen Lauf eine sehr dünn bevölkerte und in ihren Kulturzuständen noch weniger entwickelte Gegend aufschließt, sind nun einzig Flächen zugänglich gemacht worden, welche sich noch in ziemlich ungeteiltem Besitz der Bauernschaften befinden und die nach ihrer Lage, mehr aber noch durch die außerordentlich dünne Besiedelung dieser Gegenden dazu drängen, als große Wasserobjekte ausgenützt zu werden. Es ist dabei wichtig, daß diese jetzt fast nutzlos liegenden Wildflächen nicht der kapitalistischen Entwickelung durch Großunternehmer anheimfallen, sondern allmählich mittels der Wasserwirtschaft zu Kulturformen übergeführt werden, welche auf die Dauer den Nutzen der Anlage für die bäuerliche Besitzgemeinde selbst reserviert und erhöht. Wenn aber an sich schon bäuerliche Gemeinden dieser bisher weit von der Kultur abgelegenen Strecken finanziell wenig leistungsfähig sind, so empfiehlt sich hier bei den ersten dieser Unternehmungen, welche für die ganze Gegend mit ihren sehr großen noch so der Kultur harrenden Flächen vorbildlich sein sollen, besonders ein Eintreten von Staatshilfe bei gleichzeitiger genügender Anspannung der Leistungsfähigkeit der Gemeinden und eine ganz besondere Aufwendung für technische Hilfe und Leitung.

In der Gemeinde Geeste bei Meppen findet sich nun ein zusammenhängendes Terrain von circa 2000 Morgen, welches von der Ems durch einen hohen Dünenabschluß getrennt und andererseits vom Dortmund-Ems-Kanal in hoher Wasserführung durchschnitten wird. Die Schafnutzung dieser Heiden ist jetzt fast gleich null, eine Wiesennutzung größeren Maßstabes verbietet sich durch den sehr dünnen Bevölkerungsstand und Waldkultur hat auf benachbartem Boden keine ermutigenden Resultate geliefert. Der Kanal giebt nun diesem Terrain nach Übereinkommen mit der Kanalverwaltung eine

Speisung von bis zu 2 cbm pro Sekunde gesunden warmen Wassers von nicht unbeträchtlichem Kalkgehalt (7 Härtegrade) und Nährwert. Der sehr magere Boden der Heide dient diesem Wasser gleichsam als Hilfe und soll aus dem in den Teichen stauendem Kanalwasser die Nährteile in Fischfleisch umsetzen. Die Entleerung der Teiche findet in die nächstgelegene niedrigere Kanalschleusenhaltung statt und bei Speisung und Wasseraufnahme hat, wo es sich um ein genossenschaftliches im Interesse der allgemeinen Landesmeliorierung gedachtes Unternehmen handelt, die Kanalbehörde ein sehr viel weitgehenderes Entgegenkommen bewiesen, als ein kapitalistischer Zeitunternehmer zu erwarten gehabt hätte. Nach gleichem Grundsatz, nämlich dem der Landesmelioration im öffentlichen Interesse, ist auch die Arbeiterfrage gelöst worden. Die lokale Bevölkerung ist viel zu dünn gesät, um Nebenarbeit in nennenswertem Maße leisten zu können; die Gefängnisverwaltung hat deshalb (es handelt sich um freiwillig sich meldende Strafgefangene, welchen diese Arbeit als Vergünstigung zu Ende ihrer Strafzeit und in der Hoffnung, sie zu regelmäßiger gesellschaftlicher Thätigkeit zurückzuführen, gewährt wird) vorläufig 20 Gefangene zu Deich- und Teicharbeiten gestellt. Die Arbeit derselben stellt sich bei guter Pflege und gutem Barackenbau auf ca. Mk. 1,20 pro Tag und ermöglicht so eine billige Ausführung des Arbeitsplans, der auf das sorgfältigste vorbereitet ist.

Als Versuchsteich sind ca. 80 Morgen seit drei Campagnen von Vorunternehmern in Karpfenwirtschaft bespannt und genutzt mit der Bedingung, daß der Bauernschaft dieser Probeteich mit aller Einrichtung im Jahr 1900 zufiel.

Es ermöglichte sich auf diese Weise eine annähernde Grundlage für Besatznorm zu schaffen. In diesem Jahre haben nun bereits 300 Morgen zufriedenstellend gearbeitet, zu denen in 1902 weitere 600 Morgen hinzutreten.

Bewirtschaftet wird auf Karpfen und Schleie und beim Karpfen in 3jähriger Zuchtperiode, die einen $2^1/_2$pfündigen Spiegelkarpfen liefert, der zu 60 Mk. pro Centner ab Teich in jedem Quantum absetzbar ist. Die Teiche liegen nicht nur unmittelbar am Kanal, sondern auch an der Bahn.

Unterstützt werden wird die Wirtschaft von 1902 ab noch besonders durch den Bau einer für die königl. Landwirtschaftskammer Hannover zu bewirtschaftenden Lachsbrutanstalt, deren Fischmeister der Genossenschaft zur teilweisen Verfügung stehen wird.

Die finanzielle und korporative Seite des Unternehmens findet ihre Spitze darin, daß die Realgemeinde der Bauern selbst als Unternehmer auftritt und ihren Besitz und ihr Nutzungsrecht an der gemeinen Fläche durchaus wahrt, andererseits an Kosten und Nutzen in dem dem Besitz entsprechenden Verhältnis teilnimmt.

Es kommen in Betracht 16 Bauern mit $^{136}/_{12}$ Hufeteilen, welche ad hoc eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung zur Wasserwirtschaft konstituieren und für jeden Zwölftelanteil bis zu 250 Mk. zur Anlage kontribuieren, so daß das Risiko der Gemeinde 34000 Mk. nicht übersteigt. Die vorbildliche Form des Unternehmens berechtigt zum besonderen Eintreten der Staatshilfe bei diesem Unternehmen, und dieses soll sich darin ausdrücken, daß die Provinz ein ferneres $^1/_3$ der Anlagekosten mit ebenfalls 34000 Mk. gegen 1% Zins und 1% Amortisation beschaffen soll, während der Staat das letzte Drittel mit 34000 Mk. aufbringen mußte.

Die Etablierungskosten dürften sich damit inklusive der Vorarbeiten und bereits beschafften Anlagen auf ca. 110000 Mk. für die 1600 Morgen stellen und nach den gemachten Erfahrungen eine entsprechende Rente gewährleisten.

Intensive und extensive Forschung zum Besten der Fischerei.

Von Dr. W. Halbfaß-Neuhaldensleben.

Seit einiger Zeit wird in Vorträgen welche die wissenschaftlichen Grundlagen der Fischerei und der Fischereiwirtschaftslehre behandeln, ein Kampf geführt, einerseits gegen die sogenannten Planktonjäger, andererseits gegen die extensive Forschung, d. h. diejenige, welche neben dem intensiven Studium eines Gewässers durch eine Reihe von Jahren hindurch sich der Erforschung möglichst vieler Gewässer, natürlich innerhalb gewisser Grenzen, widmet. Die Planktonjäger gehen mich nichts an, die Zoologen mögen unter sich ausmachen, ob „der Nachweis der Beziehungen, in welchen die einzelnen Formen der Planktonten zur Fischerei stehen, weit wichtiger ist, als die noch so sorgfältige Beschreibung dieser Formen", wie Herr Dr. Schiemenz, einer der unermüdlichsten Rufer in diesem Streit, auf dem Berliner internationalen Zoologenkongreß sagte, oder nicht, nur scheint mir der Grundsatz doch recht bedenklich zu sein, daß die Wissenschaft sich von der Praxis leiten lassen müsse, während man bisher an der Ansicht festhielt, daß wissenschaftliche Forschungen auch ohne

Rücksicht auf ihre praktische Verwendbarkeit und ohne Zweckmäßigkeitsgründe getrieben und gefördert werden müssen. Aber, wie gesagt, diese Frage steht hier nicht zur Diskussion, vielmehr fühle ich mich, als einer derjenigen, die sich mit sogenannten extensiven Forschungen bis jetzt vornehmlich beschäftigt haben, gedrungen, eine Lanze für diese vom Gegner arg bedrängten Studien einzulegen. Diese eingebildete Gegnerschaft ist in Wirklichkeit gar nicht vorhanden, vielmehr können beide Arten von Forschungen friedlich nebeneinander bestehen bleiben. Ich muß mich allerdings um diese Behauptung zu beweisen lediglich auf die Fischerei in Binnenseen beschränken, Meer- und Stromfischerei, sowie Teichwirtschaft lasse ich hier ganz aus dem Spiele, da sie außerhalb meines Studienkreises liegen, auch will ich an dieser Stelle die Seenforschung lediglich von fischereilichem Standpunkt aus betrachten, ohne auf die übrigen volkswirtschaftlichen Beziehungen Rücksicht zu nehmen.

Offenbar lassen sich alle Momente, welche aus wissenschaftlichen Forschungen der Fischerei zu gute kommen können, in der Beantwortung folgender Fragen zusammenfassen: Wovon nährt sich der Fisch? Wie ist seine Nahrung von der Beschaffenheit des Sees abhängig? Wodurch kann die Nahrung des Fisches vermehrt und der Fischbestand auf das günstigste Verhältnis zur vorhandenen Nahrung gebracht werden? und endlich, wie lassen sich die vorhandenen Fische am sichersten fangen? Ich denke, Herr Dr. Sch. wird mit mir hierin einverstanden sein. Es leidet nun nicht den geringsten Zweifel, daß die Lösung dieser Kardinalfragen zunächst in einzelnen Seen in einer mit den nötigen Hilfsmitteln ausgerüsteten biologischen Station durch intensives Studium aller dabei in Betracht kommenden wissenschaftlichen Fragen während eines größeren Zeitraums angebahnt werden muß, schon aus dem einfachen Grunde, weil die meteorologischen Faktoren von einem Jahr zum anderen bedeutenden Schwankungen unterworfen sind und die Erfahrung gezeigt hat, daß die Entwickelung aller derjenigen Stoffe, aus denen sich die jeweilige Nahrung der Fische aufbaut, in erster Linie von der jeweiligen Witterung abhängt. Ich setze den Fall, die vier Fragen seien für ein bestimmtes Gewässer der Lösung so nahe gebracht, daß die Wissenschaft nichts mehr zu thun hat, als ihre Resultate der Praxis mitzuteilen, was dann? Soll derselbe Vorgang sich für ein zweites Gewässer wiederholen und auch hier eine zweite biologische Station errichtet werden? Das hieße mit Kanonen nach Mücken schießen, und bis der letzte See daran käme, wäre er längst ausgetrocknet oder die ihn befischenden Fischer, die so lange auf Belehrung warten mußten, wären verhungert. Da aber niemand die Ansicht vertreten wird, daß das intensivste Studium *eines* Sees dasjenige aller übrigen überflüssig mache, so wird man mir antworten, es genüge, wenn typische Vertreter gewisser Arten von Seen genau untersucht würden, dann könne man nach Analogieschluß von dem Verhalten eines Sees der einen Art auf andere Seen derselben Art schließen. Man soll also die Seen vom biologischen Standpunkt aus in gewisse Kategorien einteilen. Ich bin mit dieser Auskunft ganz zufrieden, aber die Sache hat doch, wenn man genau zusieht, noch einen gewaltigen Haken. Wie findet man das Einteilungsprincip in Kategorien und wie bestimmt man, in welche der Kategorien dieser oder jener See einzugliedern ist? Ich will annehmen, man habe ein ausreichendes Einteilungsprincip gefunden, wozu ich aber entschieden nicht dasjenige *Apsteins* in Chroococcaceenseen und Dinobryonseen zählen kann, da sich dasselbe, wenigstens meiner Erfahrung nach, nicht bewährt hat, so ist doch sonnenklar, daß man den See, um ihn in eine bestimmte Kategorie unterbringen zu können, vorher *kennen* muß. Unter Kenntnis eines Sees verstehe ich aber nicht etwa Angaben, wie: er ist flach oder tief, hat kaltes oder warmes, hartes oder weiches Wasser, kahle oder bewachsene Ufer, moorigen oder festen Boden, viel oder wenig Pflanzenwuchs, es kommen diese oder jene Fische in ihm vor oder dergleichen. Um sich derartige Kenntnisse zu verschaffen, genügt es, sich bei Fischern zu erkundigen oder Fragebogen auszusenden und ausfüllen zu lassen. Diese Kenntnisse können, soweit sie auf richtigen Beobachtungen beruhen, zur ersten Orientierung nützliche Dienste leisten, was ich keinen Augenblick verkenne und aus eigener Praxis oft erfahren habe, aber unmöglich können sie einen Ersatz bieten für auf exakter Grundlage beruhende Messungen und Untersuchungen. Es mag der eine oder der andere erfahrene Fischer mit Einsetzen von Fischbrut in gewisse Seen gute Erfolge gehabt und ebenso Erfolge auch im Fangen der Fische aufzuweisen haben, so bleibt dies Wissen doch Stückwerk und ist unfähig, weiteres Wissen aus sich heraus hervorzubringen und zu vervollkommnen, solange nicht begründet ist, *warum* sich der Fisch in einem See gut entwickelt, fortpflanzt, und *weshalb* er nach einer bestimmten Methode sich sicher fangen läßt. Die erste und sicherste Grundlage also, die Erkenntnis aller Funktionen eines Sees bleibt seine Topographie, ich muß wissen, wie sein

Bodengehalt beschaffen ist, weil neben der geographischen Lage und den meteorologischen Einflüssen die Durchwärmung der einzelnen Teile eines Sees in erster Linie durch die Konfiguration seines Bodens bedingt ist und alles animalische und vegetative Leben wiederum in der Hauptsache von dem thermischen Zustand eines Sees abhängt. Selbstverständlich spreche ich damit durchaus nichts Neues, sondern nur eine Binsenwahrheit aus, aber gewissen Personen gegenüber, die gar nicht begreifen wollen, was denn das Ausloten von Seen mit der Fischereiwirtschaftslehre zu thun hat, ist es vielleicht angebracht, auf grundlegende Bedeutung oder Kenntnis der Tiefenverhältnisse eines Sees für die praktische Fischerei noch einmal nachdrücklichst hinzuweisen.

Daß die genaue Untersuchung des Bodens der Seen, der chemischen Beschaffenheit seines Wassers, seiner Wärme und Durchsichtigkeit, die Feststellung der Durchflutungs- und Abflußvorgänge, daß meteorologische, floristische und faunistische Beobachtungen damit Hand in Hand gehen müssen, weil sie alle mehr oder weniger das Fischleben in allen seinen Phasen inklusive des Standortes der Fische zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten bedingen, das alles ist von Berufenen, ich erinnere nur an den ausgezeichneten Aufsatz von Regierungsrat Dr. Dröscher: Ein Programm zur Begründung einer rationellen Fischereiwirtschaft in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung", so eingehend und überzeugend dargelegt worden, daß ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche.

Gern will ich zugeben, daß die durch die so charakterisierten extensiven Forschungen gewonnenen Thatsachen und Erfahrungen in erster Linie wieder den stationären biologischen Stationen zu gute kommen sollen und zur Ergänzung der dort betriebenen Untersuchungen dienen, aber ich meine, erst auf Grund eines so vervollständigten und verallgemeinerten Thatsachenmaterials werden die biologischen Stationen in den Stand gesetzt, wirklich ersprießliches für die Fischerei zu leisten und sie auf eine höhere Stufe zu bringen. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die Ansicht ausspreche, daß das von einigen Seiten den extensiven Forschungen entgegengebrachte Mißtrauen auf zwei falschen Voraussetzungen beruht, nämlich derjenigen, daß durch sie die intensive Forschung überflüssig gemacht werden soll, und der anderen, daß die Beschaffenheit der deutschen Binnenseen, speciell des preußischen Ostens im allgemeinen, schon so genau bekannt sei, daß eine weitere Untersuchung überflüssig ist. Jene erste Annahme glaube ich durch meine ausdrückliche Erklärung widerlegt zu haben, daß die extensive Forschung sich nicht im Gegensatz zur intensiven setzen oder sie gar verdrängen, sondern vielmehr sich in ihren Dienst stellen und sie ergänzen will, diejenigen aber, welche die zweite Annahme verfechten, möchte ich mir erlauben, auf mein soeben im Verlag von Justus Perthes in Gotha erschienenes Buch „Beiträge zur Kenntnis der Seen Pommerns" hinzuweisen, welches die Resultate meiner zweijährigen Untersuchungen in Pommern mitteilt und den Leser hoffentlich davon überzeugen wird, wie große Lücken noch immer in der Kenntnis unserer einheimischen Seen klaffen. Jedenfalls liegt meines Erachtens gar kein Grund vor, gegen extensive Forschungen, sofern sie nicht den Anspruch erheben, mehr zu leisten als sie können, in einseitiger Weise ein Kesseltreiben zu veranstalten und dieselben zu diskreditieren. Übrigens dringt auch durch die maßgebenden Kreise allmählich die Überzeugung, daß beide Arten von Forschungen recht gut nebeneinander bestehen bleiben können, und die Einsicht, daß wir zum Nutzen der Fischerei keine von beiden entbehren können. Zum Schluß möchte ich, um auf diese allgemeinen Auseinandersetzungen die Probe zu machen, aus meiner Pommerschen Praxis ein Beispiel herausgreifen, es betrifft das Einsetzen von wertvollen Fischen in Seen, in denen dieselben noch nicht eingebürgert waren. Ich will nicht von dem krassen Fall von totaler Ignoranz jeglicher naturwissenschaftlicher Kenntnisse reden, daß man wiederholt Karpfen und Schleie in hochgelegene, tiefe und absolut nahrungsarme Seen eingesetzt und geglaubt hat, sie würden hierin nicht nur gedeihen, sondern sich auch noch fortpflanzen, sondern auf das Bemühen zu sprechen kommen, die hinterpommerschen Seen neben der kleinen Maräne (Coregonus alba) noch mit anderen Coregonenarten zu bevölkern und dadurch ertragsfähiger zu machen. Es sind in dieser Beziehung arge Mißgriffe vorgekommen und viel Geld unnütz weggeworfen worden, was hätte vermieden werden können, wenn man erstens die Bedingungen, von denen das Gedeihen und die Fortpflanzungsmöglichkeit dieser Coregonen abhängt, beachtet und zweitens die Natur derjenigen Seen vorher genauer studiert hätte, in welche man die Fische einsetzen wollte. Diejenigen Faktoren, welche den Coregonen zusagen, resp. für sie absolut notwendig sind, kann man in den wenigen Seen genau studieren, in denen sie erfahrungsgemäß gedeihen und sich fortpflanzen. Diejenigen Seen anzugeben, für welche das Einsetzen derselben ratsam ist, ist man nur dann in der Lage, wenn man vorher sich eine genaue Kenntnis derselben verschafft und ihre Eigenschaften mit denjenigen vergleicht, welche gute Coregonenseen besitzen.

Die neue schwedische Fischereiverordnung.

Wir Oskar, von Gottes Gnaden König von Schweden, Norwegen, der Gothen und Wenden, thun kund und zu wissen: daß Wir unter teilweiser Aufhebung der allergnädigst erlassenen Fischereiverordnung vom 29. Juni 1852 nebst sämtlichen von Uns später zwecks Änderungen dieser Bestimmungen erlassenen Bekanntmachungen, insoweit diese Anordnungen nicht bereits früher ihre Giltigkeit verloren haben, ferner Unseres allergnädigsten Rundschreibens an die Königlichen Regierungs-Präsidenten in sämtlichen Regierungsbezirken des Reiches vom 20. September 1861, bezüglich der Maßregeln zum Schutze der Perlenfischerei, ferner Unserer allergnädigsten Verordnungen vom 24. November 1876, betreffend die Art des Instanzenzuges gegen Entscheidungen in Streitigkeiten hinsichtlich der Ausübung des Fischfanges, für gut befunden haben zu verordnen, was folgt:

§ 1. Wird die Fischerei in ein und demselben Gewässer von mehreren betrieben und können diese nicht sämtlich auf einmal dem Fischfange obliegen, so wird letzterer in der Folge ausgeübt, wie die Betreffenden zur Stelle gekommen sind, insoweit sich nicht im allgemeinen Gesetz andere Vorschriften hierüber finden. Kein in der Reihenfolge vorangehender darf seine Nachfolger unnötig aufhalten.

§ 2. Sind Fischereigerätschaften, welche in dem Gewässer ausgelegt waren, zusammengetrieben oder mit anderen Gerätschaften verwickelt und können sie nicht freigemacht oder eingezogen werden, ohne daß alle Gerätschaften zugleich eingeholt oder denselben ein Schaden zugefügt wird, so sollen die Fischereiberechtigten gemeinschaftlich die Trennung oder Einholung bewerkstelligen. Falls dieselben nicht alle zugleich zugegen sind, darf derjenige, welcher zuerst gekommen ist, nachdem er nach Maßgabe der vorhandenen Umstände zwei bei der Sache nicht interessierte Zeugen herbeigeholt hat, vorsichtig die Gerätschaften entwirren. Kann dies bei verwickelten Gezeugen nur durch Aufknüpfen oder Zerschneiden der eigenen Geräte geschehen, so ist es erlaubt, dies auch mit den Gerätschaften anderer vorzunehmen; ebenso dürfen diese nötigen Falles eingeholt werden. Doch ist der Betreffende verpflichtet, nachher wieder zusammenzuknoten, was er an fremdem Gerät aufgeknüpft oder zerschnitten hat, ebenso wie schleunigst dafür zu sorgen, daß das eingeholte fremde Zeug samt dem darin befindlichen Fang in die Hände des Eigentümers gelangt.

§ 3. Zum Zwecke des Fischfanges dürfen im Wasser keine Minen, Patronen oder andere mit Sprengstoff geladene Vorrichtungen ausgelegt oder entzündet werden. Auch ist die Ausübung des Fischfanges mittels giftiger oder betäubender Stoffe nicht erlaubt.

§ 4. Fischen mit dem Schleppnetz (Trawl) ist verboten.

§ 5. Der Fischfang mit der Fischharke (Hölger) ist verboten. Ferner auch der Fischfang auf Lachs oder andere lachsartige Fische mit dem Speer (Stecheisen) oder der Schlagangel. Bei zugefrorenem Gewässer ist das Schlagen oder der Gebrauch des Stecheisens für den Aalfang verboten.

§ 6. Der Fang ist verboten: auf Hummern vom 15. Juli bis einschließlich 14. September, auf Austern vom 1. Mai bis einschließlich 31. August, auf Krebse vom 1. Mai bis einschließlich 31. Juli. Ergiebt die Erfahrung, daß die Schonzeit für Hummern in gewissen Teilen des Reiches ausgedehnt werden muß, so wird der König diesbezügliche besondere Verordnungen erlassen. Zeigt sich die Verlängerung der Schonzeit für Krebse an manchen Orten erforderlich, so kann der Königl. Regierungspräsident in dieser Beziehung Verordnungen in Gemäßheit der Bestimmungen des unten folgenden § 9 erlassen. Der Fang von Hummern unter 21 cm Länge, von der Stirnspitze bis zum äußersten Ende der Schwanzflosse gemessen, ist verboten, ebenso wie das Fangen von Austern, deren kleinster Durchmesser oder Breite 6 cm nicht erreicht.

§ 7. Der Schiffer oder derjenige, welcher ein Fahrzeug führt, ist verpflichtet, genau darauf zu achten, daß er ohne Not mit dem Fahrzeug oder mit von diesem bugsierten Sachen die Fischereigeräte nicht überfährt, welche mit Baken oder Schwimmern versehen sind, so daß man sie wahrnehmen kann und insoweit sie sich nicht in der gewöhnlichen Fahrstraße ausgelegt finden.

§ 8. Wo Wasser in Turbinen geleitet wird, müssen für den Fall, daß das Gewässer nicht von Eis bedeckt ist oder Eisbruch oder Grundeisbildung herrscht, Gitter mit höchstens 2 cm breiten Öffnungen so angebracht sein, daß Fische von entsprechender Größe dadurch verhindert werden, in die Turbine zu kommen.

Wünscht jemand an Stelle der Gitter eine andere Vorkehrung zu gleichem Zwecke zu treffen, so muß sich derselbe an den Königl. Regierungspräsidenten wenden, der hierüber das Entscheidungsrecht hat.

§ 9. Sind die Fischereiteilhaber, der Fischereiinspektor, der erste Fischereiassistent, der Provinziallandtag oder die Landwirtschaftsgesellschaft der Ansicht, daß besondere Be-

stimmungen zum Schutze oder zur gedeihlichen Ausübung der Fischerei an bestimmten Orten erlassen werden sollen, so müssen sie sich dieserhalb an den Königl. Regierungspräsidenten des Bezirks wenden; es sollen sich dann der Fischereiinspektor oder der erste Fischereiassistent, falls der Antrag nicht von ihnen selbst ausgeht, zu demselben äußern sowohl in Bezug auf den Bezirk, für welchen unter Berücksichtigung der natürlichen und fischereilichen Verhältnisse die Bestimmungen gelten sollen, als auch in Bezug auf den Inhalt dieser Bestimmungen.

Ist der Antrag von Fischereiberechtigten ausgegangen, so soll der Königl. Regierungspräsident nach Anhörung des ersten Fischereiassistenten prüfen, inwieweit dem Antrage Folge zu geben sei.

Ist der Antrag vom Provinziallandtage oder der Landwirtschaftsgesellschaft ausgegangen, oder erachtet es der Königl. Regierungspräsident bei Prüfung eines von Fischereiteilhabern gestellten Antrages oder auch, wenn gar kein Antrag vorliegt, für erforderlich, derartige Bestimmungen zu treffen, so holt der Königl. Regierungspräsident, im Falle anderweitige Vorschläge nicht vorliegen, einen solchen über den Bezirk und den Inhalt der Bestimmungen vom ersten Fischereiassistenten ein.

Sobald ein Vorschlag, wie eben erwähnt, gemacht worden ist, fordert der Königl. Regierungspräsident durch eine Bekanntmachung, welche mindestens 14 Tage vorher in den Kirchen derjenigen Gemeinden verkündet werden muß, innerhalb deren der in Betracht kommende Bezirk belegen ist, sämtliche Fischereiberechtigten des Bezirkes auf, selbst oder durch Vertreter am geeigneten Ort und zu passender Zeit zusammenzukommen, um sich zur Sache zu äußern; vor der Versammlung muß der betreffende Vorschlag seitens des Königl. Regierungspräsidenten den Fischereiberechtigten zugänglich gemacht werden.

Sollte die Angelegenheit die Krone oder eine öffentliche Einrichtung angehen, so soll zur Wahrnehmung der Interessen dieser vom Königl. Regierungspräsidenten ein Vertreter bestellt werden, der vom Königl. Regierungspräsidenten oder der hierzu verpflichteten anderweitigen Behörde zeitig genug benachrichtigt werden muß, um zur Stelle kommen zu können.

In der auf diese Weise einberufenen Versammlung können die Anwesenden die Zweckmäßigkeit sowohl hinsichtlich des in Vorschlag gebrachten Gebietes, als auch der im Vorschlag bereits aufgeworfenen oder bei Gelegenheit der Versammlung noch auftauchenden Fragen über die zur Bewahrung und Förderung der Fischerei dienlichen Maßregeln und Verbote erörtern und sich dazu äußern; es gilt schließlich als die Ansicht der Fischereiberechtigten diejenige, auf welche sich die meisten Stimmen vereinigen. Nachdem der Königl. Regierungspräsident noch die Äußerung des ersten Fischereiassistenten eingeholt hat, macht derselbe bekannt, was in der Sache beschlossen worden ist.

§ 10. Für gewisse Bezirke giltige Bestimmungen, welche vor Inkrafttreten dieses Gesetzes erlassen worden sind, müssen weiterhin befolgt werden, so weit sie nicht im Widerspruch mit den allgemeinen Vorschriften dieses Gesetzes stehen, bis eine Änderung hierin auf die im nächsten Paragraphen angeordnete Art und Weise beschlossen wird.

§ 11. In Betreff der Änderungen in den für gewisse Fischereibezirke geltenden Bestimmungen verhält es sich ebenso, wie dies bezüglich der Herbeiführung letzterer auseinandergesetzt ist.

§ 12. Gegen Beschlüsse des Königl. Statthalters, so weit sie die in den §§ 9 und 11 angezogenen Punkte betreffen, kann weitere Beschwerde beim Könige an das Landwirtschaftsministerium innerhalb der Zeit geführt werden, welche in der allergnädigsten Verordnung vom 14. Dezember 1866 hinsichtlich der Änderung geltender Vorschriften bezüglich der Beschwerdefrist für solche Sachen festgesetzt ist, deren Verwaltung Behörden und Ämtern obliegt.

In diesen Fällen läßt der Königl. Regierungspräsident die endgiltige Vorschrift zur Benachrichtigung der betreffenden Interessenten auf gesetzmäßige Weise bekannt machen.

§ 13. Hält es der Königl. Regierungspräsident für angezeigt, Vorschriften, welche für bestimmte Fischereigebiete gelten, auch auf Wasserbezirke auszudehnen, auf welche sich das Strandbesitzrecht nicht erstreckt, so soll er dieserhalb beim Könige vorstellig werden.

§ 14. Mit dem Verbote, Fische zu einer gewissen Zeit oder unter einer gewissen Größe zu fangen, ist zugleich das Verbot verknüpft, in dem betreffenden Bezirk diese Sorte Fische zum Verkaufe feil zu halten, auszubieten, zu kaufen oder von einem Ort zum andern zu transportieren, sofern nicht der Beweis geliefert werden kann, daß dieselben auf gesetzmäßige Weise erworben sind.

Auch soll niemand außerhalb des Bezirkes, für welchen das Verbot erlassen ist, derart mit Fischen verfahren, von denen er weiß, daß sie innerhalb eines verbotenen Bezirkes gefangen sind.

§ 15. Während der Zeiten, da der Fischfang verboten ist, dürfen auch die hierzu sonst benutzten Gerätschaften nur dann im Wasser

ausgelegt sein, wenn sie verschlossen oder derart offen sind, daß sich Fische in ihnen nicht fangen können.

§ 16. Wenn eine Bestimmung erlassen ist, daß der Fang von Fischen oder Krebsen unter einem bestimmten Mindestmaß verboten ist, so soll die Länge für Fische von der Nasenspitze bis zum äußersten Ende der Schwanzflosse und für Krebse nach der im § 6 in betreff des Hummers angegebenen Art festgestellt werden.

§ 17. Bestimmungen, betreffend gewisser Maschengrößen von Fischereigeräten, sind als befolgt anzusehen, wenn auch nicht alle Maschen das vorgeschriebene Maß besitzen, wofern sich nur beim Auszählen der Quer- und Längsreihen auf mindestens einem fortlaufenden halben Meter der in der Längsrichtung ausgespannten Netzschlingen insgesamt nicht mehr Quer- und Längsreihen ergeben, als wenn alle Maschen der ausgemessenen Länge vorschriftsmäßige Größe gehabt hätten. Bei Zeugen, welche nicht ausgespannt werden können, wird die Bestimmung nicht als übertreten angesehen, wenn eine oder die anderen Masche ein Zehntel hinter der vorschriftsmäßigen Größe zurückbleibt. Beim Ausmessen soll das Zeug feucht sein, wie es zum Fischfang Verwendung findet.

§ 18. Ein vom Kgl. Regierungspräsidenten bestellter Fischerei-Aufseher genießt den gesetzlichen Schutz einer beamteten Person.

§ 19. Wer gegen § 3 verstößt, wird mit Geldstrafe in Höhe von 50 bis 500 Kronen belegt.

§ 20. Wer mit dem Trawl fischt, wird mit Geldstrafe in Höhe von 250 bis 1000 Kronen belegt.

§ 21. Wer gegen § 8 verstößt, wird mit Geldstrafe in Höhe von 5 bis 500 Kronen belegt.

§ 22. Mit Geldstrafe in Höhe von 5 bis 200 Kronen wird belegt:

1. wer gegen die Verordnung verstößt, welche die Reihenfolge des Fischfanges an Stellen ordnet, wo derselbe von mehreren wahrgenommen wird, aber nicht gleichzeitig ausgeübt werden kann.
2. wer gegen § 5 oder 6 verstößt.
3. wer gegen die Vorschriften im § 7 verstößt, insoweit nicht schon nach gemeinem Recht Strafe darauf steht.
4. wer die in § 14 verbotenen Handlungen vornimmt.
5. wer gegen § 15 verstößt.
6. wer gegen die in bestimmten Bezirken erlassenen Sonderbestimmungen verstößt, welche in den §§ 9 und 10 abgehandelt sind.

§ 23. Hat jemand beim Fischfang oder Fischstechen zufällig Fische erbeutet, die er nicht fangen durfte, so trägt er keine Verantwortung, wofern er die Fische sofort wieder ins Wasser zurücksetzt.

§ 24. Wer wegen Fischens mit verbotenen Gerätschaften oder an verbotener Stelle oder zu verbotener Zeit oder wegen Ausliegens von Gerätschaften zu verbotener Zeit oder wegen Fangens von untermaßigen Fischen straffällig wird, hat auch Gerätschaften und Fang verwirkt. Derjenige, welcher sich gegen § 14 straffällig gemacht hat, geht auch der Ware verlustig.

§ 25. Die in dieser Verordnung enthaltenen Vorschriften für Fische haben auch in entsprechender Weise Giltigkeit für Hummern, Austern, Krebse, Krabben, Taschenkrebse und Perlmuscheln.

§ 26. Macht sich jemand, gegen den wegen Übertretung dieses Gesetzes oder der für bestimmte Bezirke geltenden Bestimmungen ein gerichtliches Verfahren schwebt, fortgesetzt derselben Übertretung schuldig, so soll er, wenn er dessen überführt ist, für jeden weiteren Übertretungsfall zu der Buße verurteilt werden, welche für die betreffende Übertretung festgesetzt ist.

§ 27. Anklage wegen Übertretung dieser Verordnung, mit Ausnahme von § 7, wie auch wegen Übertretung der für bestimmte Bezirke erlassenen Bestimmungen, kann der Staatsanwalt erheben. Das gleiche Anklagerecht hat auch der in § 18 bezeichnete Aufsichtsbeamte, wie auch jeder Teilhaber des betreffenden Fischgewässers, wenn er auch nicht den Nachweis führen kann, daß sein persönliches Recht durch die Übertretung geschädigt worden ist.

§ 28. Die Geldbußen, auf welche nach dieser Verordnung erkannt worden ist, fallen an die Krone, doch mit der Maßgabe, daß in den Fällen, da die Anklage vom Staatsanwalt oder dem in § 18 bezeichneten Aufsichtsbeamten erhoben wird, diesem zwei Drittel der Geldbuße zukommen. Im Unvermögensfalle wird die Geldstrafe nach dem allgemeinen Strafrecht umgewandelt.

§ 29. Die beschlagnahmten Geräte, wie auch der verwirkte Fang, bezw. die Ware, fallen demjenigen zu, der die Anzeige erstattet hat. In den Fällen, da die Anklage sowohl vom Staatsanwalt oder dem in § 18 bezeichneten Aufsichtsbeamten als auch einem privaten Beteiligten ausgeht, erhält jeder die Hälfte der Gerätschaften, der Fang hingegen fällt dem Privatmanne zu.

§ 30. Wird jemand beim Fischen zu verbotener Zeit oder mit verbotenem Gerät von einem auf frischer That ertappt, der hierzu befugt ist, so soll dieser dem Fischenden außer dem verwirkten Gerät und Fang auch das

Fahrzeug oder Boot fortnehmen und bis zur gerichtlichen Erledigung der Angelegenheit behalten. Wird verbotenes Gerät oder Fang gefunden, ohne daß der Besitzer dabei ertappt ist, so soll der dazu Berechtigte dies mit Beschlag belegen; doch soll der Pfänder dies unverzüglich von der Kanzel der Gemeinde bekannt geben lassen, innerhalb welcher es geschehen ist. Meldet sich der Eigentümer nicht innerhalb eines Monats nach der Bekanntmachung bei dem Pfänder, so fallen Gerätschaft und Fang dem Pfänder zu. Wenn Fang oder Waren, welche dem Verderben ausgesetzt sind, beschlagnahmt werden, so darf der Pfänder nach Beaugenscheinigung und Abschätzung durch zwei unbeteiligte Personen das Pfand auf zweckmäßige Weise veräußern.

§ 31. Auf Fischgewässer, welche ausschließlich einer Person gehören und keine Verbindung mit anderen Gewässern oder solche doch nur durch einen Zulauf oder einen Abfluß haben, in welchem Fische oder Fischbrut gewöhnlich nicht wechseln, findet diese Verordnung keine Anwendung.

Errichtung einer Fischer-Kaffeeschänke in Eckernförde an der Schiffbrücke.

In Nr. 98 der „Eckernförder Nachrichten" wird eine Angelegenheit zur Sprache gebracht, welche nicht nur für Eckernförde, sondern als beachtenswerte Anregung auch für andere Küstenortschaften von so großer Bedeutung ist, daß sie auch hier berücksichtigt werden muß. Es handelt sich um die Schaffung einer Gelegenheit, wo den auf die Ausfahrt oder den Fang wartenden Fischern Schutz gegen die Witterung und Mittel zur Erwärmung geboten werden. Es wird im wesentlichen folgendes ausgeführt:

Wenn der Fischer auch von Jugend auf an die Rauhheit der Witterung, an Kälte und Durchnässung gewöhnt ist, so thut ihm Wärme doch wohl, er weiß die Annehmlichkeiten eines schützenden Daches, eines wärmenden Trunkes zu schätzen, wenn er auch gelernt hat, zu Zeiten auf solche Annehmlichkeiten, die andern Menschen zur täglichen Notdurft geworden sind, zu verzichten. Die große Schar der Waadenzieher, also der Mitfischer, die im Winter mit den Fischern hinausfahren auf die Föhrde, sind von Jugend auf doch nicht so fest geaicht auf Sturm, Nässe und Kälte, wie ihre Kollegen. Namentlich in Seestädten hat die werkthätige Menschenliebe Warmstuben errichtet, in denen jedem Arbeiter gestattet ist, in den Arbeitspausen ein wenig aufzutauen. Mit der Warmstube ist in der Regel eine Kaffeeschänke verbunden. Wenn prinzipiell kein Tropfen eines alkoholhaltigen Getränks verabreicht wird, so geschieht das aus der Erkenntnis, daß Körper und Geist beim Genuß desselben eher Schaden leiden als Vorteil; denn selbst die durch Schnaps und durch heißen Grog im Körper erzeugte Wärme ist eben nur die Folge eines Strohfeuers, das bald erlischt. In Altona und Geestemünde hat man in der Nähe des Fischmarktes eine Fischerstube bezw. ein Seemannsheim errichtet, und die von Jahr zu Jahr sich steigernde Frequenz beweist, wie dankbar diese Einrichtungen aufgenommen worden sind. Sie mußten dort also einem thatsächlich vorhandenen Bedürfnisse entsprechen. Dasselbe Bedürfnis ist auch in Eckernförde vorhanden. Um die Notwendigkeit einzusehen, braucht man sich nur des gewaltigen Aufschwungs zu erinnern, den die Waadenfischerei in Eckernförde, der Hochburg der schleswigholsteinischen Ostseefischerei, genommen hat. 1841 betrug die Zahl der Waaden 12, 1869: 24, 1874: 23, 1884: 31, 1886: 39, 1887: 43, 1888: 55 und 1900: 70. Alles in allem genommen dürften sich in der Winterzeit alltäglich gegen 500 Personen am Hafen und auch auf den Fischmärkten einfinden. Es ist ja nicht allein der Fang, der die Leute hier an Jakobs Ecke trotz Wind und Wetter zusammen finden läßt, auch der Handel spielt eine bedeutende Rolle; die Errichtung einer Fischauktionshalle ist darum in Eckernförde nur eine Frage der Zeit. Es ist dringend wünschenswert, diesen vielen Leuten die Möglichkeit eines Schutzes und Unterkommens zu bieten; eine Kaffeeschänke würde als erster Anfang vorläufig genügen. Auf den Kieler Fischlegern ist seit mehreren Wintern Gelegenheit geboten, eine Tasse heißen Kaffees für billiges Geld zu erstehen.

Die Kaffeeschänke wäre in Gestalt einer hölzernen Bude zu errichten. Eine Frau übernimmt die Zubereitung des Kaffees und den Ausschank. Sie erhält festen Tagelohn, sagen wir 2 Mk. pro Tag. Eine Kommission, die zugleich den Vorstand bilden könnte, besorgt den Ankauf von Kaffee, Zucker, Milch, Kakao, Brot, Butter ꝛc. Der Frau werden bestimmte Rationen übergeben, und sie wird verpflichtet, eine gewisse Anzahl von Portionen gegen vorgeschriebenen Preis zu verabreichen. Hauptsache ist, daß die Schänke Tag und Nacht geöffnet ist, denn wie oft kommt es vor, daß unsere Fischer stundenlang an der Brücke ver-

harren, wartend auf den Zeitpunkt, wo das Wetter die Ausfahrt gestattet; zu Hause könnten sie den rechten Zeitpunkt versäumen, so bleiben sie draußen auf der Brücke, oder suchen Schutz hinter der Ecke, hinter den Schuppen. Wie viel angenehmer ist es für sie, wenn sie in der Kaffeebude um den Tisch sich sammeln, bei dampfendem Kaffee und bei brennender Pfeife die Wartezeit im gemütlichen Geplauder verkürzen. Es bedarf nur geringer pekuniärer Opfer, die die Stadt oder die Sparkasse auf sich nehmen würden. Wir glauben nicht fehlzugehen in der Annahme, daß diese beachtenswerte Anregung, die von dem Oberfischmeister Hickelmann ausgegangen ist, dem die schleswig-holsteinische Fischerei so viel schon zu verdanken hat und der in dem unermüdlichen Bestreben, immer neue praktische Bedürfnisse der Fischer und Erleichterungen ihres harten Gewerbes ausfindig zu machen, sich auch hier zum Sprachrohr ihrer Wünsche gemacht hat.

Kleinere Mitteilungen.

— Das Komitee der **„Internationalen Fischerei-Ausstellung Wien 1902"** versendet noch vor Schluß dieses Jahres den nunmehr fertiggestellten Prospekt dieser Ausstellung in der vorläufigen Anzahl von circa 10000 Exemplaren an alle Fischereiinteressenten, Redaktionen der Fachblätter, Fachzeitschriften und ähnliche Publikationen, und knüpft daran den Wunsch wie die Erwartung, daß diese fachlichen Organe für Fischerei das ihnen Zweckdienliche, insbesondere ihren Interessenten- und Leserkreis direkt Berührende, hauptsächlich aber auf die betreffende Landesfischerei Bezughabende aus demselben entnehmen und für die weiteste Verbreitung desselben Sorge tragen mögen. Dem Einflusse des Präsidiums ist es gelungen, alle Beschlüsse und Wünsche, welche als Begünstigungen und Erleichterungen in der Beschickung der Ausstellung den Ausstellern zu gute kommen sollen, ihrer Realisierung entgegenzuführen. Um die voraussichtlich recht zahlreiche Beteiligung an der Ausstellung zu fördern und selbst dem allerkleinsten Vertreter der betreffenden Landesfischerei zu ermöglichen, hat das Komitee die entsprechende Anmeldegebühr, Platz- und Aquarienmieten oder sonstigen Abgaben auf die zulässig geringsten Beträge festgesetzt. Insbesondere werden die Aquarien, welche, belebt, wohl eine besondere Anziehungskraft auf die Fachwelt, als auch auf das große Publikum ausüben dürften, zum Selbstkostenpreise inkl. Platzmiete abgegeben. Die bisherigen umfangreichen Vorarbeiten geben in Verbindung mit den vielen einlangenden Anfragen und Anmeldungen bereits ein Übersichtsbild des wachsenden Rahmens und künftigen Inhaltes der Ausstellung und dürfte die bisher in das Auge gefaßte nur teilweise Benützung des zur Verfügung stehenden ausgebreiteten Territoriums für dieselbe kaum genügen; es steht vielmehr zu erwarten, daß die große, ausgedehnte Realität des fürstlich Schwarzenberg'schen Hofgartens ganz für Ausstellungszwecke in Anspruch genommen werden wird. Weitere Anmeldungen werden entgegengenommen und Anmeldebogen sowie Prospekte verschickt vom Bureau der „Internationalen Fischerei-Ausstellung", Wien, I. Herrengasse 13, wo auch auf alle schriftlichen und mündlichen Anfragen die erschöpfendsten Auskünfte in bereitwilligster Weise erteilt werden.

— **[Lachsfischerei in der Else.]** In der „Bünder Zeitung" vom 13. Dezember befindet sich folgende Mitteilung: Bei dem anhaltend hohen Wasserstande der Flüsse während der letzten Wochen ist der Lachsfang unterhalb des Wehres der Brausemühle in der Else ein sehr ergiebiger gewesen. Wegen des hohen Wassers mußte das Nadelwehr in der Werre bei Bad Oeynhausen gezogen werden, so daß die Lachse, um aufwärts zu steigen, nicht auf den Fischpaß allein angewiesen waren, ihnen vielmehr das freie Wasser zur Verfügung stand. Die Pächter der Fischerei und eine große Anzahl Fischereifreunde benutzten nun die Anwesenheit der Lachse, um einen möglichst ergiebigen Fang zu machen. Die Fische wurden, trotz ihrer Minderwertigkeit während der Laichzeit, zu guten Preisen in Bünde verkauft. An die Schonzeit kehrte sich niemand; man suchte zu fangen, was nur zu fangen war, man erntete reichlich, ohne an die Saat zu denken. Trotz aller Ermahnungen, die Schonzeit zu beachten, fischte man immer weiter, und das dicke Ende kommt nun nach. Auf Veranlassung des Königlichen Landratsamtes wurden auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen zahlreiche Personen zur Anzeige gebracht und vorläufig in eine Polizeistrafe genommen. Das Königliche Landratsamt hat die Bestimmungen über die Schonzeiten wiederholt bekannt gemacht, auch hat es einem jeden Fischereipächter ein Heft übergeben, welches sämtliche in Anwendung kommenden Vorschriften enthält. Unter VII, Schonzeiten, heißt es in diesem Hefte: In allen nicht geschlossenen Gewässern (also Flüssen und Bächen) des Kreises Herford

ist der Betrieb der Fischerei verboten: 1. von Sonnabend abend 6 Uhr bis Sonntag abend 6 Uhr in jeder Woche. 2. in der Zeit vom 15. Oktober morgens 6 Uhr bis zum 14. Dezember abends 6 Uhr in jedem Jahre. (Winterschonzeit.) Wie die Fischereipächter behaupten können, an der Brausemühle wäre keine Schonzeit, ist uns unerfindlich. Diejenigen Personen, welche, ohne einen Erlaubnisschein zu besitzen, gefischt haben, sollen nun, um einer Bestrafung zu entgehen, als Hilfspersonal bezeichnet werden. In dem Hefte befinden sich hierüber folgende Angaben: „Das bei dem Fischen in Gegenwart des Fischereipächters oder des Inhabers eines Erlaubnisscheines beschäftigte Hilfspersonal bedarf keines Legitimationsscheines." Selbstverständlich können als Hilfspersonal nur einzelne Personen in Frage kommen, die im Lohne des Fischereipächters stehen, nicht aber Dutzende von Leuten, die an dem Lachsraube teilnehmen. Die Folgen dieser Raubfischerei zeigen sich darin, daß tausende und abertausende von Lachseiern nicht für die Fischzucht Verwendung fanden, sondern dem Messer der Köchin schonungslos verfielen. Hoffentlich wird es den zuständigen Behörden gelingen, eine exemplarische Bestrafung der Raubfischer herbeizuführen.

— **Zur Frage des Transportes von Fischen auf Eisenbahnen** wird in Nr. 50 dieser Zeitung von einem Herrn ein Klagelied erhoben. Leider können wir Fischzüchter wohl alle mit in dasselbe einstimmen. Der Lieferfristparagraph ist die Schutzmauer, hinter die sich die Bahnverwaltung stets verkriecht, auf Grund desselben weist sie jeden Schadenersatz, wenn auch ihre Schuld oder wenigstens die ihrer Beamten sonnenklar ist, zurück. Ein einfaches Mittel, ein Stehenbleiben der Fische auf der Abgangsstation zu vermeiden, ist die Vorschrift, die ich meinen Leuten hier immer bei Bahnsendungen mitgegeben habe: „Ihr geht nicht eher vom Bahnhof, als bis die Fische in den Zug geladen sind und dieser abgedampft ist." Um die Umladung auf Übergangsstationen zu erleichtern, ist es ratsam, dieser oder den anderen Zwischenstationen bahnamtlich die Ankunft der Fische telegraphisch zu melden. Ein solches Telegramm kostet nur 0,25 Mk. Immer schützt zwar auch alles dieses nicht davor, daß nachher doch die Fische nicht regelrecht befördert werden und dann schlecht ankommen. Verweigert die Bahnverwaltung den Schadenersatz und ist die Lieferzeit nicht überschritten, so ist eben infolge des Lieferfristparagraphen eine Klage gegen die Bahn selbst ziemlich aussichtslos. Es ist nur möglich, sich sein Recht durch eine Klage gegen den betreffenden Beamten zu verschaffen, der die mangelhafte Beförderung und damit den Verlust der Fische verschuldet hat. Dieser Beamte ist nur dann gedeckt, wenn er nachweisen kann, daß die verspätete Absendung der Fische infolge von Betriebsrücksichten geschehen ist. Allerdings gerne entschließt man sich nicht zu einem derartigen Vorgehen gegen die expedierenden Eisenbahnbeamten, da dieselben auch gewöhnlich nicht vom Überfluß des Mammons gedrückt werden, und, weil ein Prozeß als Prozeß doch immer etwas unsicher ist. Vielleicht ist bei den „Bestimmungen über die Beförderung von Sendungen lebender Fische auf Eisenbahnen" doch eine Stelle gelassen, durch welche man die Bahnverwaltung trotz Lieferfrist zum Schadenersatz anhalten kann. Es heißt da unter 6.: „Um das Absterben lebender Fische unterwegs zu verhindern, wird empfohlen, auf solchen Stationen, auf welchen die Sendungen längeren Aufenthalt erleiden müssen, gelegentlich durch Rütteln der Behälter als für Bewegung des Wassers Sorge zu tragen, insbesondere dann, wenn der längere Aufenthalt bahnseitig verschuldet ist." Es wird wohl sehr selten geschehen, daß bei Aufenthalten die Fässer, wenn der Absender nicht extra die Station darum ersucht, bewegt werden, oder den Fischen frisches Wasser gegeben wird. Nach obiger Vorschrift ist es aber, wenn das Liegen einer Sendung bahnseitig verschuldet ist, den betreffenden Behörden befohlen, es zu thun. Kümmern sich dieselben nicht um diese Vorschrift, so sind sie mit schuldig am Eingehen der Fische, dann kann die Bahnverwaltung den Lieferfristparagraphen auch wohl anziehen, er wird aber wohl nicht maßgebend sein, einen Schadenersatz mit Recht zurückweisen zu können. Ich selbst habe bei einem Schadenersatzanspruch, auch im Eisenbahndirektionsbezirk Königsberg, wo die Fische auf glatter Strecke ausgeladen wurden, eine Nacht stehen blieben und tot ankamen und dann der Lieferfristparagraph angezogen wurde, in einer Eingabe an den Herrn Minister auf diese Vorschrift mich berufen. Die Antwort ist noch nicht eingetroffen. Sobald ich aber dieselbe erhalte, werde ich weiter darüber berichten. Vielleicht probieren es andere auch einmal so. H. v. Debschitz, Berneuchen.

— **[Zum Bezuge von Galizier Besatzkarpfen.]** In Nummer 50 der „Fischerei-Zeitung" befindet sich unter „Kleinere Mitteilungen" ein kurzer Artikel des Herrn Ökonomierat Schirmer-Neuhaus mit dem Titel „**Die diesjährige Herbstfischerei**". Unter anderem kommt der Herr Verfasser zu dem Schlusse: „Kauft nicht Galizier Besatzkarpfen, sondern hiesige, denn diese sind unter allen Umständen die billigsten!"

Jeder Leser dieses Artikels, der als Fischzüchter oder Teichbesitzer bereits den Galizier schätzen gelernt hat und in der Praxis unter allen Umständen herausgefunden haben muß, daß kein Fischzüchter und kein Teichbesitzer heutzutage mehr ohne den Galizier Karpfen durchkommen kann, wird durch diese Warnung des Herrn Verfassers zunächst verblüfft worden sein, jedoch nur für den Augenblick, denn sehen wir uns den tieferen Sinn dieser Warnung näher prüfend an, so kommen wir bald dahinter, wie das gemeint sein soll. Durch irgend einen Zufall scheinen hier ein paar Worte weggelassen worden zu sein, welche aber jede Mißdeutung ausschließen würden, nämlich nach meiner Auffassung müßte man dem Satze: „Kauft nicht Galizier Besatzkarpfen" die zwei Worte beifügen: „in Galizien", sondern (müßte man weiter hinzufügen) solche Galizier Satzkarpfen, welche bei uns, von Galizier Eltern abstammend, vom Ei an hier erzogen, demnach acclimatisiert sind, am liebsten schon durch einige Generationen hindurch. Wir haben auch schon vor einer Reihe von Jahren die Erfahrung in der Praxis durchgemacht, daß direkt aus Galizien importierte Galizier Besatzkarpfen wohl scheinbar ganz gesund und munter angekommen sind, aber bei der Abfischung ein ganz trauriges Resultat ergaben, ja daß sogar die Verluste bei dieser Gelegenheit noch 80% überstiegen, deshalb ist die Mahnung des Herrn Verfassers sehr berechtigt, aber nur in dem hier angeführten Sinne, denn eine Teichwirtschaft oder Teichbesitzer ohne Galizier, d. h. acclimatisierte Galizier Besatzkarpfen, würde unter allen Umständen um zwei bis drei Jahre hinter denjenigen zurückbleiben, welche mit Galiziern arbeiten, kurzum es würde den denkbar größten Rückschritt bedeuten, der sich denken ließ, wollte heute ein Teichwirt ohne Galizier Brut arbeiten. Man darf dreist behaupten, daß selbst die meisten Fischzüchter, welche rationell arbeiten, wenn sie noch Lausitzer oder Böhmen haben, auch bei diesen schon eine derartige Kreuzung mit Galizier Blut vorgenommen haben, daß schon 80 bis 90% Galizier Blut in den sogen. Lausitzern oder Böhmen steckt; die Berechnung ist so klar, daß kein Fachmann daran mehr zweifeln wird, ob man ohne Galizier Blut den Besatzkarpfen erst im 6. oder 7. Jahre zum Speisekarpfen mit anständigem Gewicht erziehen oder mit Galizier Blut und vor allem mit den echten Galizier acclimatisierten Besatzkarpfen schon Dreisömmerige als marktfähige Fische produzieren soll; bei genügender Nahrung natürlich, das ist wohl eine so bekannte Thatsache, daß es weder dem Herrn Verfasser jenes Artikels oder sonstigen Fachkreisen unbekannt sein dürfte und kaum noch der Erwähnung bedarf. Aber der Teichwirt, welcher als Specialität den echten acclimatisierten Galizier Karpfen züchtet und seiner Kundschaft empfiehlt und verkauft, hat wohl stets die größte Anerkennung gefunden, wenn bei der Abfischung und dem Transport die nötige Sorgfalt angewendet und darauf Rücksicht genommen wurde, daß ein Fisch ein lebendes Wesen und keine Kartoffel ist; denn es giebt heute noch Leute, die mit Brutkarpfen oder Setzkarpfen umgehen, als wenn sie Kartoffeln wären, indem sie die zarten Fische schmeißen und stoßen und oft arg verwunden. Wenn bei so behandelten Satzkarpfen Verluste entstehen, ist es nicht zu verwundern, aber richtig und gut behandelte acclimatisierte echte Galizier Satzkarpfen, welche die größtmögliche Raschwüchsigkeit und Mastfähigkeit besitzen und kerngesund sind, werden stets und in jeder Beziehung allen anderen vorgezogen werden, deshalb hielt es Schreiber dieses nicht nur in seinem eigenen, sondern auch im allgemeinen Interesse für nötig, einer Mißdeutung jenes Artikels vorzubeugen; denn der Galizier ist es hauptsächlich, welcher die Rentabilität der Teiche und Teichwirtschaften so gewaltig gesteigert hat, so daß wir so leicht nichts auf unsere edelste und beste Karpfenrasse kommen lassen dürfen.

Teichguts-Verwaltung Mittelhausen
bei Liebenwerda (Prov. Sachsen).
F. E. Tube.

— **[Zur Bedeutung der Fischerei in Vorpommern.]** Ein gutes Beispiel für die wirtschaftliche Abhängigkeit eines günstig gelegenen Küstendorfes von der Fischerei bietet Cröslin. Seit dem Bau der Berlin-Stettiner Eisenbahn, wodurch auch die Stadt Wolgast eine Bahn erhielt, an welche Cröslin durch eine Kleinbahn angeschlossen ist, hob sich die Fischerei an der Küste von Neuvorpommern, da für die gefangene Ware größere Preise infolge der bessern Verbindung mit Berlin gezahlt werden konnten. Während früher die gefangenen Fische per Wagen nach Berlin geführt wurden, hat man von Cröslin jetzt nur noch die 8 km weite Strecke nach Wolgast per Achse zurückzulegen. Infolge des guten Fanges und des schönen Verdienstes wandten sich immer mehr Einwohner der Küstendörfer der Fischerei zu und da Cröslin der Mittelpunkt des Fischhandels war, so mußten sich viele Einwohner mit der Zubereitung und Verschickung der Fische, namentlich der Heringe beschäftigen. So stieg die Einwohnerzahl immer mehr. 1880 hatte Cröslin 973, 1885 schon 1275 und 1895 1433 Einwohner. Von den hiesigen 8 Bauer-

höfen wurden 6 parzelliert und erzielten die Besitzer derselben hohe Preise. Die am Dorfe gelegenen Parzellen wurden zu Bauzwecken benutzt; so entstanden ganz neue Straßen und Cröslin gewann in kaum 10 Jahren ein ganz anderes Ansehen. Besonders stieg die Böttcherei empor, so daß zur Zeit des besten Geschäftsganges gegen 50 Werkstätten im Dorfe waren, worin über 100 Menschen beschäftigt wurden. Da täglich viele Wall Heringe gereinigt, gebraten und gespickt wurden, so zogen Arbeiter hierher, die ebenfalls guten Lohn fanden. Es mußte ein neues Schulhaus, infolge des großen Verkehrs ein Damm durchs Dorf und ein Bollwerk gebaut werden, welches große Kosten verursachte. Seit 1895 beginnt nun die Einwohnerzahl abzunehmen. 1900 hatte Cröslin noch 1276 Einwohner und die Personen-Aufnahme im November d. J. soll nur noch 1206 Personen ergeben haben. Sobald der Heringsfang an unserer Küste sich heben wird, so wird auch die Einwohnerzahl wieder wachsen.

— **[Fischverbrauch in Berlin.]** An lebenden Fischen hat Berlin im letzten Jahre nach sachkundiger Schätzung etwa 50000 Centner gebraucht; davon entfallen 19000 Centner auf Hechte, 8000 Centner auf Karpfen, 7000 auf Aale, 6500 auf Schleie, 3500 auf Plötzen und 250 Centner auf Zander. Tote Fische wurden 86500 Centner verbraucht, und zwar 46000 Centner Seefische, 24500 Centner russischer Zander, die oft recht knapp waren, und 16000 Centner verschiedener Flußfische, von denen Barsch am beliebtesten war. Tote Karpfen kamen nur reichlich aus Rußland. Bessere Seefische wurden nicht genügend zugeführt. Die Preise für Ostseelachs sind gegen früher erheblich gestiegen, der Ersatz durch gefrorenen amerikanischen Lachs genügt nicht, und Rhein- und Weserlachs sind selbst für besser situierte Kreise zu kostspielig geworden.

— **[Verschwinden von Krebsen und Bitterlingen infolge von Fabrikabwässern.]** Eine Beobachtung, deren Richtigkeit zu kontrollieren wir nicht in der Lage sind, die aber immerhin festgehalten und nachgeprüft zu werden verdient, betrifft das Verschwinden der Krebse und gleichzeitig der Bitterlinge in den Gewässern um Kottbus herum. Während noch vor ca. 20 Jahren dort Krebse sowohl wie Bitterlinge überall oft in großer Zahl lebten, sind dann gleichzeitig Krebse und Bitterlinge verschwunden, und man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß das Verschwinden dieser beiden Wassertierarten auf dieselbe Ursache zurückzuführen ist. Das Aussterben derselben begann nämlich, als in der dortigen Gegend, welche eine starke Textilindustrie und somit auch viele Färbereien hat, angefangen wurde, die Wolle hauptsächlich mit Anilinfarben anstatt wie früher mit Blauholz, Rotholz u. s. w. zu färben. Den Anilinfarben selbst dürfte dabei nicht die Hauptschuld beizumessen sein, wohl aber den Mineralsäuren, die in großer Menge gebraucht und dann in die Flußläufe gelassen wurden. Das säurehaltige Wasser scheint schädigend auf beide Tierarten eingewirkt zu haben, und zwar auf die gegen Verunreinigungen sehr empfindlichen Krebse wohl direkt, indem es das Wasser zum dauernden Aufenthalt der Krebse untauglich machte, und so ihr Absterben oder ihre Auswanderung verursachte, auf die Bitterlinge aber indirekt, indem es die Malermuscheln und Teichmuscheln, auf welche der Bitterling in seiner Vermehrung angewiesen ist, zerstört (vergl. „Fischerei-Zeitung" I. Bd. 1898 S. 747 ff.). So erklärt es sich auch, daß die übrigen Fischarten nicht in derselben radikalen Weise geschädigt resp. zerstört oder verdrängt worden sind.

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Benutzung von Stell- resp. Sperrnetzen beim Fischfang in nicht geschlossenen Gewässern.]** Zehn Rathenower Fischermeister waren auf die Anzeige eines Anglers beschuldigt, am 9. September die sog. Schonlanke zwischen Hohennauen und Rathenow unter Zuhilfenahme von Sperrnetzen befischt und durch die Sperrnetze den regelmäßigen Wechsel der Fische gehindert zu haben. Sämtliche Angeklagten fühlten sich nicht schuldig, da sie diese Lanke nicht für ein fließendes Wasser und den Gebrauch von Stellnetzen zum Absperren der abzufischenden Flächen im stillstehenden Wasser nicht für strafbar hielten. Der als Sachverständiger vernommene Großfischermeister Mahnkopf-Spandau erklärte, daß diese gebrauchten Netze keine „Sperrnetze", sondern „Stellnetze" seien, die nicht den Wechsel der Fische verhinderten, sondern zum besseren Fang der angesammelten Fische dienten. Der Gerichtshof hielt die Angeklagten für nichtschuldig, da die gebrauchten Stellnetze nicht ständig vorhanden waren, und sprach sämtliche Angeklagten von der Übertretung der Ausführungsverordnung zum Fischereigesetz frei.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalt: Zum Fischzoll. 818. — Teichanlagen am Dortmund-Ems-Kanal. 819. — Intensive und extensive Forschung zum Besten der Fischerei. Von Dr. W. Halbfaß. 820. — Die neue schwedische Fischereiverordnung. 823. — Errichtung einer Fischer-Kaffeeschänke in Eckernförde an der Schiffbrücke. 826. — Internationale Fischerei-Ausstellung Wien 1902. 827. — Lachsfischerei in der Elbe. 827. — Zur Frage des Transportes von Fischen auf Eisenbahnen. 828. — Zum Bezuge von Galizier Besatzkarpfen. 828. — Zur Bedeutung der Fischerei in Vorpommern. 829. — Fischverbrauch in Berlin. 830. — Verschwinden von Krebsen und Bitterlingen infolge von Fabrikabwässern. 830. — Rechtsprechung in Fischereisachen. 830. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Hanf- u. Baumwoll-Netzgarne, Netze aller Sorten, Reusen, Angelhaken etc. liefert billigst (170
J. Wendt, Neuland b. Harburg a. E.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
à Stück 25 Pf. bis 100 Mk. Die größte Fabrik dies. Branche. Illustr. Preisl. frei. 63) R. Schröter, Elingen bei Greußen.

Geeignet zu Geschenken!

Schreibmappe
mit Kalendarium für das Jahr 1902.
Elegante Leinenmappe mit Tasche und Schreibunterlage aus Löschpapier.
Preis 1 Mk. 50 Pf. Mit Namenaufdruck in Gold 1 Mk. 75 Pf. Bei Sammelbezug verringert sich der Preis jeder weiteren Schreibmappe um 50 Pf.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.
Sollte auf keinem Schreibtische fehlen.

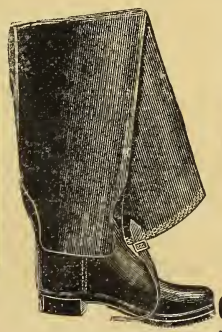
1 Million angebrüteter
Schnäpeleier
hat noch abzugeben (265
A. Kirsch, Fischzucht-Anstalt,
Alt-Salis bei Riga-Temsal,
Livland.

Angebrütete Eier, Brut,
Satzfische
von Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,
aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt
Rudolf Linke, Tharandt.
Man verlange Preisliste! (29

Bestellungen auf
1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen
u. schnellwüchsige 1sömm. Schleien zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141
F. & E. Ziemsen,
Klutz bei Wismar i. M.

König im Fischotterfang
ist Förster **Belliger** in Forsthaus Tau mit nachweislich 139 Fischottern. (182
Ottereisen Nr. 126 mit Kette 10 Mk.
Illustrierter Hauptkatalog über alle Sorten Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen 2c. kostenlos. Fischereikatalog 40 Pfg.
Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**
Preisgekrönt im In- und Auslande.

In allen Gummi-Geschäften zu haben.


Hip Boots.

Wichtig für Fischer!
Amerikanische
Gummi-Stiefel!
Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!
Marken:
CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.
General-Depot:
EKERT BROTHERS, Hamburg,
Bei den Mühren 48.

J. Neumann, Verlagsbuchhandl. für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- u. Jagdwesen, **Neudamm.**

Die beste, reichhaltigste, gelesenste und dabei billigste Jagd-Zeitung ist unstreitig die zweimal wöchentlich erscheinende
Deutsche Jäger-Zeitung.
Organ für Jagd, Fischerei, Zucht und Dressur von Jagdhunden.
Herausgegeben und redigiert unter Mitwirkung hervorragender Waidmänner, Hundekenner und Naturforscher.
(Nr. 1843 der Post-Zeitungs-Preisliste pro 1902.)
Notariell bestätigte Auflage über 18000 Exemplare.
Erscheint wöchentlich zweimal, am Donnerstag und Sonntag.
Als Gratis-Beilagen zur „Deutschen Jäger-Zeitung", welche unablässig bemüht ist, ihren Abonnenten mehr und Neues zu bieten, erscheinen:
„Das Waidwerk in Wort und Bild", „Das Teckele", „Das Schießwesen" und die „Vereins-Zeitung".
Die „Deutsche Jäger-Zeitung" kostet vierteljährlich durch die Post oder durch den Buchhandel bezogen 1 Mk. 50 Pf., direkt von der Expedition bezogen für das Inland 2 Mk. 50 Pf., für das Ausland 4 Mk.
Probe-Nummern sind zu beziehen umsonst und postfrei von
J. Neumann, Neudamm.

Teichwirtschaft Ozarow, Post und Bahn Zawisna, O.-Schl., offeriert für Frühjahrslieferung rein gezüchtete schnellwüchsige Galizier Besatzkarpfen und Schleien unter Garantie leb. Ank. zu billigsten Pr. Verlangen Sie Preisliste. (250

Satz- und Laich-

Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelguten Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232
A. Hübner, Fischzucht, Frankfurt a. Oder.

Teich- u. Bachbesatz

liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlingen, Eier** und **Brut** (221
Ernst Weber, Fischzucht Sandau, Post Landsberg, Lech, Oberb. — Telephon 27.
Man fordere Preisl.

Fischzuchtanstalt Osede
bei **Osnabrück.** (23
Eier, Brut u. Satzfische,
sämtl. **Forellen**arten.
Preisliste gratis und franko.

K. Oesterling, Zellin a. O.,
Stat. Bärwalde N.-M.,
giebt ab: (230
prima Forellensetzlinge
(Bachforelle, Regenbogenf., Bachsaibl.),
einsömm. Karpfen u. Goldorfen.

Die Fischzucht von C. Arens,
Cleysingen bei **Ellrich am Harz,**
liefert (25
angebrütete Eier, Brut, Setzlinge
aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**
Man fordere Preisliste.

Forellenzuchtanstalt Prinzenteich,
Lemgo in Lippe,
empfiehlt prima Eier von (264
Bachforellen, Bachsaiblingen und Regenbogenforellen.
Preiscourant gratis.

Einsömmerige Galizier
Spiegelkarpfen
sowie **Besatzschleien**
giebt in bekannter Qualität ab
Baersdorf-Trach, Stat. Arnsdorf b. L.
Graf Rothkirch'sche Verwaltung.
Blume. (263

Schutzmarke.
200 Fischotter fing W. Wissenbach seit 1884 in Rud. Webers (243
Ottereisen Nr. 126a,
berühmt. Fänger. Neu: **Elektr. Fischreusen zum Nachtfang! Krebsf., Otterfalle** unter Wasser, **Otterlager. Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen.** Otter- und Fuchswitt. 1,75 Mk. **Elektr. Taschenscheinwerfer,** prakt., originell für Jäger u. Beamte 8—12½ Mk. Illustr. Preisl. **gratis.** Rud. Webers Fangbuch Pr. 2 Mk. 8 Staatsm., 2 gold. Med. Jagd u. Sport, Paris. Staatsm. Größte und älteste Raubtierfallen-Fabrik.
R. Weber.
R. Weber, Haynau.

Beste Forellen, 18
Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Lyons u. Stahlkopfforellen.**
Lebende Ankunft garantiert.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.
S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Krebsreusen,
à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"
b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.
Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge
von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

Weidene Körbe
fertigt in allen Größen zu bill. Preisen
Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Jedem, **der Krebszucht mit Erfolg betreiben will,** sei empfohlen das vorzügliche Werk:
Der Krebs und seine Zucht.
Von **Dr. W. Dröscher.**
Mit 20 Abbildungen. Preis geheftet 1 Mk. In Partien für Vereine billiger.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von **J. Neumann,** Neudamm.

Erfolge über **Erfolge** erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Salmoniden- und Karpfenfutter** (230

Trutta.
Vollwertiges, rationelles u. dabei billiges Futtermittel; hergestellt nur aus ganzen, frischen Seefischen.

Natural I.
garantiert nur aus reinem Blutfleisch, hervorragendes Spezialfutter für Setzlinge.
Winkler & Co., Greifenhain Z.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,
Kreis Bütow i. Pommern.
Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis
giebt ab: (225
1- u. 2sömm. Satzkarpfen
der schnellwüchs. galiz. Rasse,
1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.
Seidel, Fischereiverwalter.
Preisliste franko.

giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz-** und **Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi** 2c. Garantie lebender Ankunft. **Weidenstecklinge** bester reiner Sorten. Preisliste franko. Annahme v. Volontären. 34) **von dem Borne.**

für die Interessen der gesamten deutschen Fischerei, Fischzucht und Teichwirtschaft, des Fischhandels, der Fischverwertung, Sportfischerei, Zierfischzucht und Aquarienkunde.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner der Theorie und Praxis von
Regierungsrat Dr. Willy. Dröscher-Schwerin i. M.

Aufsätze und Mitteilungen sind stets willkommen. — Unberechtigter Nachdruck wird strafrechtlich verfolgt.

Abonnementspreis: vierteljährlich **2 Mk.**
Zu beziehen durch alle Kaiserl. Postanstalten (eingetragen unter Nr. 2556 der Postzeitungspreisliste für 1902 sowie durch jede Buchhandlung; direkt unter Streifband durch die Expedition: für Deutschland und Österreich **2,50 Mk.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** — **Insertionspreis:** die dreigespaltene Nonpareillezeile **20 Pf.**

Nr. 53. Neudamm, den 31. Dezember 1901. **4. Band.**

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser machen wir darauf aufmerksam, daß mit dieser Nummer das **Quartals-Abonnement** auf die

„Fischerei-Zeitung"

abläuft und die Bestellung bei der **Postanstalt** oder bei der **Buchhandlung**, durch welche die „Fischerei-Zeitung" bezogen wird, für das kommende Quartal (vom 1. Januar bis zum 31. März 1902) **umgehend** zu erneuern ist, damit in der regelmäßigen Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Der **Abonnementspreis für die „Fischerei-Zeitung"** beträgt **2 Mk. pro Quartal** (eingetragen unter Nr. 2556 in der Postzeitungspreisliste für 1902).

Die verehrlichen Abonnenten, welchen die **„Fischerei-Zeitung"**, ihrem Wunsche gemäß, **von der Verlagsbuchhandlung direkt** zugesandt wird, erhalten das Blatt, wenn eine Abbestellung zum 1. Januar 1902 nicht einläuft, weiter geliefert. Der Abonnementsbetrag für die direkte Lieferung beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn **2 Mk. 50 Pf.**, für das übrige Ausland **3 Mk.** pro Quartal.

Wir bitten um zahlreiches Abonnement.

Mit Petrigruß!

Der Verlag der „Fischerei-Zeitung".

Teichwirtschaft sonst und jetzt.

Es wird häufig die Behauptung aufgestellt, daß zu den alten Mönchszeiten die Wasserwirtschaft ein viel bedeutenderes Areal als heute beanspruchte, weil die großen Transportschwierigkeiten jener Zeit und das dringliche Fastenspeisebedürfnis auf lokale Produktion hinwiesen und so die großen Klosterwasserwirtschaften zur Versorgung der Massen mit Fastenspeise schufen. Sehen wir die Klosterteichanlagen jener Zeit indes näher an, so finden wir, daß sie sich fast stets (speciell in Süddeutschland) in der Nähe der Sitze jagdliebender großer weltlicher Herren befanden und vielmehr einem Luxusbedürfnis resp. der Schaffung guter Einnahmen mit möglichst wenig Aufwendung von Arbeitskräften sich anpaßten als einer Massenproduktion für die Masse. Fastenspeise für die Masse waren damals, wie sie es noch heute in südlichen Ländern mit schlechten Kommunikationen und indolenter Bevölkerung sind, Hering und Stockfisch, und die schlechten Landverbindungen der guten, alten Zeit waren am allerwenigsten geeignet, die sehr teueren Transportkosten des lebenden Fisches weit über Land zu tragen.

Anders ist es auch heute kaum geworden, der frische Seefisch verdrängt wohl den gesalzenen im billigen Konsum, aber der lebende Fisch wird, wenigstens soweit er der Züchtung im geschlossenen Gewässer unterliegt, wohl nie der gewünschte billige Bissen, der auch für den Arbeiter vorhanden ist, werden.

Der zweite Vorteil: Ausnutzung der großen Seeteile, welche die geschlossene Wasserwirtschaft dadurch bietet, daß sie eine rasche Ausnutzung großer Flächen mit verhältmäßig außerordentlich geringen Quoten für Arbeitskräfte gestattet, ist auch heute noch in Geltung, zumeist in den großen östlichen Wasserwirtschaften. Aber deutlich zeigen sich auch hier schon die Zeichen der neuen Zeit. Die einfache kontinuierliche Auslaugung des Bodens unter zunehmender Säuerung desselben in kontinuierlicher Bespannung ist wohl definitiv als geordnete Teichwirtschaft gefallen; die folgende Stufe: einfache Winterung des Bodens, bedeutet, wenngleich einen Fortschritt, kaum eine definitiv höher bleibende Kulturform. Der Frost allein kann nicht die genügende Lockerung alten Teichbodens bringen, und wir finden in Bethätigung dieser Überzeugung die großen schlesischen Wirtschaften schon im Streben, durch die billige Arbeit kleiner Leute Zwischenlockerungen des Bodens und Zerstörung der tiefwurzeligen harten Teichgewächse eintreten zu lassen. Aber auch dies ist nur ein gezwungener Notversuch, entsprungen dem ganz richtigen Gefühl, daß dem Teichboden sein Recht nur durch reichliche Kultur und Düngungszufuhr werden kann wie dem Lande. Die Versuche, dem Wasser ohne Kultur des Bodens die fehlenden Dung- und Mineralstoffe sozusagen in Injektionsform zuzuführen, wie uns die heute leichtere Wasseranalyse des Teiches selbst während der Spannung dies an die Hand giebt, werden, fürchte ich, nur ein Irrlicht sein und nur den Pflanzenwildwuchs des Teiches fördern, ohne dem Teichboden sein Recht zukommen zu lassen. Rationelle Teichwirtschaft muß sich in Zukunft darauf einrichten, zu arbeiten wie die Landwirtschaft selbst, zu ackern und zu düngen, ohne dabei den großen Vorteil vor der Trockenwirtschaft aus der Hand zu geben, der ihr gestattet, ihre Ernte im richtigen Jahreswechsel mit Trockenkulturen durch rasche Auslaugung der Nahrungsreste der Trockenkultur zu erzwingen, ohne durch rasch wiederholte Bespannung den Boden zur Trockenzwischenkultur untauglich zu machen. Es heißt dies indes definitiv mit der alten Wirtschaftsform der Wasserwirtschaft brechen und für dieselbe ebenso starke Lohnkräfte, Düngung und Gespanne einsetzen wie für jeden anderen landwirtschaftlichen Betrieb, aber dann auch im neuen Jahrhundert ganz andere Abwachsresultate und eine größere Gesundheit der Fischernte zu sichern.

S. Jaffé-Sandfort.

Düngung der Forellenaufzuchtteiche mit Stallmist.

Von Professor Dr. **Steuert**, Weihenstephan.

Gelegentlich eines Besuches der Fischzuchtanstalt zu Velden in Kärnthen erfuhr ich von dem Fischmeister, daß in dieser Anstalt ein größerer Teich, der für Aufnahme einiger tausend Stück Salmonidenbrut bestimmt war, vor der Besetzung mit Stallmist gedüngt wurde. Der Fischmeister versicherte, das Resultat wäre anfangs sehr gut gewesen, die Fischchen seien prächtig gewachsen, mit Beginn des Hochsommers habe aber das Wachstum nachgelassen.

Diese Frage interessierte mich in hohem Grade, und ich beschloß, im Frühjahr 1901 einen diesbezüglichen Versuch zu machen.

Zu Gebote stand mir hierzu ein Bassin von etwa 10 qm Bodenfläche und 0,80 m Tiefe. Den Winter über war dieses Bassin mit Stallmist zugedeckt worden. Da der Zufluß abgestellt wurde, gefror die Oberfläche, und es entstand eine etwa 15 cm dicke Eisdecke, welche im Frühjahr allmählich zerschmolz.

Von dem Dünger wurde bei der Schneeschmelze und bei Regen ein großer Teil in das Bassin hinabgeführt.

Ende April und anfangs Mai entstanden in dem stagnierenden, jauchigen Tümpel ungeheure Mengen von Daphnien. Auch war eine ansehnliche Menge von Flohkrebsen, sowie Ephemeriden-Larven vorhanden. Einige Tage vor der Besetzung ließ ich einen Wasserstrom von etwa 5 Liter pro Minute durch das Bassin leiten, worauf die Trübung des Wassers etwas, aber nicht vollständig verschwand. Am 6. Mai setzte ich 125 Stück Brut von Trutta Fario ein. Die Fischchen hatten bereits volle Freßgewandtheit erreicht und waren 30—32 mm lang.

Am 8. Juni, 5 Wochen später, wurde eine Probeabfischung vorgenommen.

In dem Bassin befanden sich leider sechs Stück fingerlange Dyticus-Larven. Eine dieser Larven hatte ein Fischchen erfaßt, das an einer Ephemera halb erstickt war. — Trotz der Anwesenheit der Dyticus-Larven konnten noch 92 Forellchen herausgefischt werden, die eine Länge von 5 cm und darüber hatten.

Wohl ein Dutzend der kleinen Fischchen blieb leider in der dichten Schlamm- und Pflanzendecke beim Abfischen stecken. In dem trüben Wasser hatten es die Forellchen prächtig ausgehalten. Die Schlammschicht, die aus Gartenerde, Kies und Stalldünger bestand, schadete den Fischchen gar nicht. Alle waren gesund, nirgends war eine Spur von Schimmelpilzen zu erblicken. Die Fettflosse zeigte eine brillante, rote Umrandung. Die anwesenden Dyticus-Larven hatten wahrscheinlich einige der Fischchen gefressen. Groß konnte aber der Verlust, den sie anstellten, nicht sein, denn im ganzen fehlten nur 30 Stück, und von diesen war die Hälfte im Schlamm zurückgeblieben.

Die Fischchen wurden sortiert und nochmals 82 Stück eingesetzt. Bei der Abfischung am 13. Juli, 6 Wochen später, konnten wieder 80 Stück herausgefangen werden. Ein oder zwei Stück blieben wiederum zurück, und es muß deshalb der Verlust gleich Null gerechnet werden. Sie hatten jetzt eine Länge von 6 bis 7 cm. Einzelne waren ungewöhnlich groß, etwa 8—9 cm lang. Von jetzt ab verringerte sich aber das Wachstum.

Das Bassin war auch fast leer von Flohkrebsen geworden. Auch Insektenlarven wurden wenig mehr angetroffen. Die Daphnien waren verschwunden.

In diesem Alter verschmähen auch die Forellchen diese kleinen Kruster. In ziemlicher Menge waren dagegen kleine Schlammschnecken vorhanden.

Das Bassin wurde nochmals mit 100 Stück besetzt, und am 24. Oktober ergab die Abfischung 100 Stück, die nicht viel größer waren als bei der Abfischung im Juli.

Im Wachstum hatten sie in diesen drei Monaten nur geringe Fortschritte gemacht, später war kein besonderer Nutzen der Düngung mehr zu bemerken.

Zwei Gründe könnten hier für diese Thatsache angeführt werden.

1. Die Düngung hat besonders die Produktion von Daphnien gefördert, welche in den ersten sechs Wochen die Hauptnahrung der Forellchen bildete. Größer geworden, suchten sich die Fischchen aber andere Bissen.

2. Durch den ständigen Wasserzulauf wurde der Stallmist allmählich so ausgelaugt, daß er keine Wirkung mehr erzielte.

Es wäre vielleicht angezeigt gewesen, wenn man den Teich 14 Tage trocken gelegt und wieder frisch gedüngt hätte. Ein ständiges Durchströmen von Wasser muß natürlich allmählich die Nährstoffe, welche in dem Miste enthalten sind und der Kleinfauna zur Ernährung dienen, nach und nach fortführen. Schlammschnecken scheinen aber den Stalldünger nicht so unbedingt notwendig zu haben, und sie sind wohl auch mit den Algen zufrieden, die ohne Düngung wachsen. Dagegen scheint die Vermehrung von kleinen Krustaceen, sowie der Insektenlarven durch die Düngung gefördert zu werden, was ja den Karpfenzüchtern längst bekannt ist.

Aus dieser Beobachtung läßt sich aber ersehen, daß etwas mist- und jauchehaltige Teiche ganz geeignete Aufenthaltsorte für die Forellenbrut sind, wenn noch eine geringe Menge von Wasser zufließt, etwa 5 Liter pro Minute auf 6—8 Kubikmeter Wasser. Alle in diesem Bassin befindlichen Fischchen waren gesund. Sie zeigten eine herrliche Färbung. Nicht eines war von Saprolognien befallen!

Die Salmo iridea.

Von Dießner, Fischmeister, Gr.-Satspe bei Seeger.

Wiederholt ist im letzten Jahre die Aussetzung von Regenbogenforellen in deutsche Flüsse in größerem Maßstabe empfohlen worden. Im allgemeinen ist es bedauert worden, daß regierungsseitig die Gelder für die Aussetzung der S. iridea verboten worden sind.

Jeder, welcher die Zucht der S. iridea kennt, wird bestätigen, daß gerade dieser Salmonide einen hohen Wert für die Teichwirtschaft wie für die freien Gewässer besitzt; denn die Berufsfischer freuen sich immer, wenn sie hören, „zum Frühjahr wird wieder Brut

ausgesetzt". Es wäre aber angebracht, um zu einem Resultate zu gelangen, wenn jetzt bei der S. iridea die ganze Brutaussetzung eingestellt würde und wenn dafür kräftige, einsömmerige Fische, mindestens 10 cm lang, ausgesetzt würden. Einen Versuch wäre dieser Vorschlag ganz entschieden wert.

Es giebt so viele Gewässer, welche so stark mit Hechten und Barschen besetzt sind, daß die Regenbogenforellenbrut darin gar keinen Zweck hat, und noch dazu, wenn solche von degenerierten Eltern stammt. Mag die Degeneration durch Inzucht oder durch Überfüttern stattgefunden haben, das ist gleich. Sind mir doch Fälle bekannt, daß, während Brut ausgesetzt wurde, hinter einem Stück Holz ein fingerlanger Hecht hervorgeschossen kam und in Gegenwart des Aussetzenden ein Stück Brut nach dem anderen wegfing.

Die Provinzialvereine müssen sich zusammenthun und den Einkauf durch wirkliche Sachverständige besorgen lassen, und zwar nur aus „garantiert soliden Anstalten". Es müßte eine Kommission gewählt werden, welche nicht nur den Einkauf, sondern auch den Empfang und die Aussetzung besorgte. Ganz besonders die Vereine müssen ihre Vertrauensmänner auf das schärfste anweisen, alles, was gegen das Reglement verstößt, zurückzuweisen.

So lange, als nicht von garantiert guten Züchtern gekauft wird, nützen auch alle Aussetzungen nichts. Auch wäre es sehr angebracht, wenn auch der Berufsfischer angehalten würde, alle Jahre eine bestimmte Menge Satzfische in die von ihm zu befischende Strecke einzusetzen, denn dieser hat doch den direkten Nutzen, die Regierung hätte die Fische zu liefern und auszusetzen, und der betreffende Berufsfischer hätte den Betrag an die Regierung abzuführen.

Ganz besonders ist aber notwendig, den Schundzüchtern das Handwerk zu legen, damit nicht solide und anständige Züchter darunter zu leiden haben. Es dürfte sich sehr wohl als zweckmäßig erweisen, wenn unter den soliden Züchtern ein sogenanntes „schwarzes Buch" geführt würde, worin derartige Herren verzeichnet würden, und wenn dieses den Vereinsvorständen und der Regierung zugänglich gemacht würde. Entweder sind dann die Schundzüchter gezwungen, ebenfalls gute Zuchtprodukte zu liefern, oder sie werden und müssen von der Bildfläche verschwinden. Solche Einrichtungen existieren überhaupt schon längst unter den Gewerbetreibenden.

Sehr oft wird als Grund ins Feld geführt, die S. iridea ginge in die Äschen- und Bleiregion. Sollte sich dieses durchweg bewahrheiten, nun, so behält sie immerhin ihren Wert, denn irgendwo wird sie immer sitzen bleiben, und bei einer regelmäßigen, jährlichen Einsetzung nur von gesunden Eltern stammender, 10 cm langer, kräftiger Jährlinge würde sich die S. iridea doch vermehren. In Gebirgsbächen und Gebirgsflüssen soll sie auch stromabwärts gegangen sein; es ist ja aber möglich, daß sie sich in den Bächen und Flüssen des Flachlandes besser hält, wie ich weiter unten beweisen werde. Gerade da die tieferen Regionen arm an Edelfischen sind, würde die Bestätigung unserer Annahme sehr für ihren Wert sprechen, und schon aus diesem Grunde wäre es ganz besonders wünschenswert, daß nicht nur die Regierung ihre Gelder wieder für die S. iridea flüssig machte, sondern daß auch die Vereine Mittel für die Aussetzungen bereit stellten.

Das Wandern können wir auch bei der Bachforelle beobachten, denn wenn die Trutta forio in den Bächen nicht die nötigen Verstecke findet, wandert sie auch aus, und ob darauf bei den Aussetzungen immer die nötige Rücksicht genommen worden ist, daran zweifle ich sehr; sonst müßten nach den jahrelangen starken Brutaussetzungen unsere Bäche von Forellen wimmeln. Es gelingt nie, verstecklose Strecken mit Bachforellen zu bevölkern. Flüsse, welche solche Verstecke auf weite Entfernungen entbehren, werden von den Bachforellen gemieden.

Daß die S. iridea sich sehr wohl in Flüssen hält, beweise ich durch folgendes Beispiel: Schreiber dieses hat in der Provinz Brandenburg (Kreis Zauch-Belzig) in dem Flüßchen die „Plane" Gelegenheit gehabt, die S. iridea und den S. fontinalis schon Anfang der 90er Jahre zu beobachten. Oft hatte ich dort zu dieser Zeit den Laichvorgang in diesem Flüßchen von den beiden obenerwähnten Salmoniden zu beobachten Gelegenheit. Sie galten dort zu der vorerwähnten Zeit schon als vollständig eingebürgert, wovon ich auch schon dazumal dem „Deutschen Fischerei-Verein" Mitteilung machte. Man findet in der „Plane" die Regenbogenforelle nicht etwa nur in einzelnen Exemplaren und an einzelnen Stellen, nein, sie tummelt sich dort unter den übrigen Salmoniden in gleicher Zahl in diesem Flüßchen durchweg herum.

Herr Dampfmühlenbesitzer H. Kuhlmey in Werdermühle hatte s. Zt. dort eine kleine Brutanstalt angelegt. Da er die „Plane" auf ca. 10 km zu pachten bekam und einsömmerige S. iridea, fontinalis und Trutta forio regelmäßig alle Jahre eingesetzt hat, so bildete sich bald ein vorzüglicher Bestand an Forellen und ganz besonders an S. iridea. Oft habe ich diese Wasserstrecke mit der künstlichen Fliege abgefischt, und immer habe ich sie von S. iridea durchweg stark besetzt gefunden. Auch habe ich von Herrn Kuhlmey nie gehört, daß ein Flußabwärtswandern oder überhaupt ein Ab-

nehmen der S. iridea stattgefunden hätte. Auch geht soeben auf meine Anfrage von Herrn Rittergutsbesitzer Leo in Dahnsdorf, welcher in der „Plane" fischereiberechtigt ist, die Bestätigung ein, daß die S. iridea in der „Plane" als vollständig eingebürgert gilt und sehr gut gedeiht. Die „Plane" hat einen sehr schnellen Wasserlauf, friert nur bei 20° Kälte zu und hat Kies als Untergrund.

Man ersieht also hieraus, daß die S. iridea sich auch in kleinen Flüßchen wohl fühlt und gut gedeiht. Nur setze man mehrere Jahre und regelmäßig aus, und keine Brut, sondern mindestens 10 cm lange Setzlinge, dann wird es schon gehen. Das viel behauptete „Wandern" lasse man einstweilen ganz außer acht.

Die S. iridea ist, 4—6 Pfund schwer, ein sehr gesuchter Salmonide, welcher von den größeren Kochgeschäften als feiner Tafellachs gern gekauft und mit einem Preis von 2,50—3 Mk. pro Pfund gern bezahlt wird.

Ist die S. iridea erst allgemein bekannt, dann wird dieselbe sehr begehrt und die Nachfrage sicher groß sein. Eins aber wäre sicher noch zu beobachten, es müßte in den einzelnen deutschen Staaten eine gesetzliche Schonzeit und ein Minimalmaß eingeführt werden. Da dieser Salmonide erst als schwerer Fisch betreffs seines feinen Geschmackes einen Wert hat, so wäre das Mindestmaß auf 30 cm nicht zu hoch bemessen, wenn man besonders seine Schnellwüchsigkeit in Betracht zieht.

Daß in Deutschland noch viele solcher kleinen Flüsse, wie die „Plane" ist, existieren, ist selbstverständlich; also nur versuchen und den Mut nicht sinken lassen. Sicher lassen sich in solchen kleinen Flüssen am besten Versuche anstellen, da diese leichter zu kontrollieren sind.

Welchen hohen Wert ganz besonders die S. iridea in Karpfenteichen besitzt, hatte ich dieses Jahr in der hiesigen Teichwirtschaft zu beobachten Gelegenheit. Die Teichwirtschaft Gr.-Satspe bei Seeger teilt sich in zwei Fronten. Die eine Front liegt an dem Dorfe Gr.-Satspe und hat Zufluß von einem kleinen Bache, der aber vergangenen Sommer fast ganz versagte, so daß infolgedessen die Wassertemperatur auf 22° R stieg. Diese Teiche hatte ich mit einsömmerigen Regenbogenforellen, 10 cm lang, besetzt. Daß ich unter solchen Wasserverhältnissen alle Hoffnung aufgegeben hatte, eine Forelle wieder herauszufangen, ist wohl verständlich. Desto größer war aber mein Erstaunen bei dem Abfischen, als ich nicht nur die volle Stückzahl, sondern auch Fische von $^1/_3$ bis $^1/_2$ Pfund Schwere wieder herausfing.

Ein neuer Beweis, welchen hohen Wert die S. iridea für die Teichwirtschaft besitzt, um den Ertrag bedeutend zu erhöhen. Sie ist und bleibt ein Teichsalmonide, wie er im Buche steht.

Wie viel Salmonidenfleisch kann ein Quadratmeter Teichfläche ohne künstliche Fütterung produzieren?

Von Professor **Dr. L. Steuert**, Weihenstephan.

Um diese Frage näher zu erforschen, wurde in meiner Versuchsanstalt für Salmonidenaufzucht in Weihenstephan im Sommer 1901 folgender Versuch angestellt.

In einem Bassin, das ein längliches Viereck bildete und etwa 10 □-Meter Oberfläche besaß, wurden am 25. April 1901 15 Stück Salmoniden eingesetzt, und zwar:

5 Stück einsömmerige Salmo fontinalis	à 6 g	= 30 g
5 Stück Trutta iridea . .	à 3,5 „	= 17,5 „
5 Stück Trutta fario . .	à 5 „	= 25 „
	Summa	72,5 g

Diese Fischchen waren die zurückgebliebensten ihrer Altersgenossen. Sie bildeten den Ausschuß aus dem Brutjahr 1900.

In dem Versuchsbassin, in welches ich diese Salmoniden einsetzte, befand sich am Boden eine Schlammschicht von 10 cm Tiefe.

Während des Winters hatte ich das Bassin mit einer dichten Lage Stalldünger bedeckt, um das Gefrieren bis auf den Grund zu verhüten.

Bei dem Zudecken und Wiederbedecken des Bassins fiel von dem darüber gelegten Stalldünger ein guter Teil in das Wasser hinab und blieb daselbst liegen. Das Wasser hatte deshalb im Frühjahr auch eine ganz bräunliche Färbung angenommen und das Bassin sah aus wie ein Dorfteich, in welchen Jauche hineinläuft.

Der Wasserzulauf betrug 5—6 Liter pro Minute. Am Grunde und auch an der Oberfläche befanden sich viele Algen. Außerdem hatten sich an einzelnen Stellen Lemna minor, Potamogeton densus und crispus angesiedelt. Eingesetzt wurden außerdem zwei Stöcke von Nymphaea purpurea. An Wassertieren fand man in mäßiger Anzahl Flohkrebse, Ephemeridenlarven, Daphnien und eine ziemliche Anzahl Schlammschnecken (Limnaea stagnalis).

Im Schlamme selbst befanden sich in nicht besonders großer Menge rote Chironomiden-Larven. Durch den Wasserzulauf wurden vereinzelt Daphnien, sowie auch Ephemeridenlarven zugeführt.

Die Fauna war bezüglich ihrer Ernährung nicht allein auf die Grundfläche des Bassins angewiesen. An den Cementwänden desselben haftete eine reichliche Algenschicht, welche von den Schlammschnecken abgeweidet wurde.

Abgesehen von den Schlammschnecken war somit keine besonders reichliche Nahrung vorhanden. Insekten suchten das Bassin im Sommer nicht gerne auf, da es rings von hohen Gebäuden umgeben ist. Größere Larven waren daher nur in beschränkter Anzahl vorhanden.

Aus diesem Grunde konnte die Luftnahrung auch nicht von Bedeutung sein.

Zudem hinderte die Pflanzendecke an der Oberfläche des Wassers, die sich bald üppig ausbreitete, die eingesetzten Salmoniden an dem Herausschnellen. Niemals habe ich beobachtet, daß die Versuchsfische je Insekten über dem Wasser gejagt hätten.

In der Regel war das Wasser der braunen Algen wegen so trüb, daß man nicht auf den Grund sehen konnte. Nur nach Regengüssen wurde es klar und gestattete einen Blick auf den Boden.

Der Wasserstand hatte ungefähr eine Höhe von 60 cm. Die Temperatur des Wassers stieg in heißen Tagen auf 18—19° R. am Grunde. Der Zufluß hatte mittags ständig eine Temperatur von 16—17% R. Während des Winters war der Wasserzulauf abgestellt worden.

Nur drei Tage vor dem Besetzen leitete ich einen kleinen Wasserstrom von 5—6 Liter pro Minute durch.

Das Bassin, in welchem ich meinen Versuch machte, hatte nach dem bisher Gesagten:

1. Einen sehr schwachen Zulauf.
2. Am Boden lagerte eine Stalldüngerschicht von einigen Centimetern Höhe.
3. Das Wasser erreichte im Sommer eine für Forellen und Saiblinge kaum noch zusagende Temperatur.
4. Die Wandungen des Teiches bestanden aus senkrechten Cementmauern.

Dagegen waren als günstige Momente hervorzuheben:

1. Es entfaltete sich sehr bald eine üppige Flora infolge der reichlichen Düngung.
2. Es befanden sich zahlreiche Schlammschnecken am Boden und an den Wänden.

Künstliche Fütterung fand nicht statt. Auch wurden während der ganzen halbjährigen Versuchszeit keine Krustaceen oder Insektenlarven frisch eingesetzt. Was die Salmoniden verzehrten, mußte das Bassin selbst produzieren. Etwa 12 Wochen nach dem Einsetzen wurde die erste Probefischung vorgenommen. Am besten waren die Bachforellen und die Bachsaiblinge abgewachsen. Am kleinsten waren die Regenbogenforellen trotz der hohen Temperatur des Bassins geblieben.

Leider gingen bei dieser Abfischung zwei Bachforellen zu Grunde und ein Teil der Nährfauna entfloh mit dem abströmenden Wasser.

Am 24. Oktober wurde die letzte Abfischung vorgenommen.

Die 5 Saiblinge wogen jetzt zusammen	201 g
„ 5 Regenbogenforellen . . .	181 „
„ 3 Bachforellen	137 „
Summa	519 g

Bringt man noch das Gewicht der beiden, bei der Abfischung im Juli zu Grunde gegangenen Forellen mit je 44 g in Anrechnung, so würde dieses ergeben:

	519 g
+	88 „
	607 g
Eingesetzt wurden am 25. April	72,5 g
Das Abwachstum beträgt somit	534,5 g

Der Versuchsteich produzierte somit mit Ausschluß jeder künstlichen Fütterung in sechs Monaten nicht weniger als 534 g Salmonidenfleisch, somit auf 1 □=m in $^1/_2$ Jahr 53,4 g. Auf 100 □=m müßte dieses in einem Sommer schon 5,3 Kilo ergeben.

Ohne Zweifel haben die in großen Mengen vorhandenen Schlammschnecken wesentlich zu diesem günstigen Ergebnis beigetragen.

Das Resultat wurde aber wahrscheinlich auch beeinflußt durch den starken Besatz, der 1,5 auf 1 □=m betrug, was einem Besatz von 1500 Stück auf 1000 □=m entsprechen würde.

Im allgemeinen wird aber eine Besetzung mit 100—200 Stück auf 1000 □=m für völlig ausreichend gehalten.

Wie sich die Abwachsverhältnisse bei schwachem Besatze gestalten, etwa 0,5 Stück auf 1 □=m soll im kommenden Jahre erprobt werden.

Zu erwähnen wäre noch, daß die Stalldüngerschicht am Grunde des Bassins und der Fauchegehalt des Wassers weder Forellen noch Saiblingen Schaden brachte, trotz des geringen Wasserzulaufs, bei dem sich das Wasser in dem kleinen Teiche nur einmal innerhalb 24 Stunden erneuern konnte.

Die Fischerei auf den großen nordamerikanischen Seen.

Von Edmund Goes.

Im Gegensatze zu den Binnen- oder Inlandgewässern, die ausschließlich der Sportfischerei dienen, wie ich in mehreren Ausführungen dargethan habe, sind die großen Seen dem gewerbsmäßigen Fischfange gewidmet, obgleich auch daselbst der Angelfischerei ein ausgiebiger Tribut gezollt wird.

Beide Fischereien habe ich deshalb einer getrennten Besprechung unterzogen, weil Fischarten, Fangmethoden und Schonzeiten auf den großen Seen gegen die sonstigen Inlandgewässer einen bedeutsamen Unterschied aufweisen.

Für die gewerbliche Fischerei des Staates Wisconsin kommt hauptsächlich der Michigan-See in Betracht, da dessen Fluten einen großen Teil Wisconsins bespülen; doch auch der Superior-See hat mit unserem Staate Fühlung und wird auf gewerbliche Weise befischt.

Ehe ich auf die im großen Stile betriebene Fischerei näher eingehe, will ich dem Angelsport auf diesen vorberegten Gewässern einige Worte widmen. Für die eigentlichen Sportfischer, die Fänger von Schwarzbarsch, Hecht und Forelle sind die großen Seen keine geeigneten Gewässer; dieselben halten mit ihren Bestrebungen hinter dem Berge, bis der 1. Juni — die Eröffnung der Angelfischerei auf den übrigen Inlandseen und Flüssen — die Erlösung bringt.

Vielmehr ist es das Gros der „kleinen" Angler, die meist aus Bedürfnis angeln, welche die Ufer des Michigan- und Superior-Sees belagern. In den am Michigan-See belegenen großen und kleinen Städten, wie Chicago, Milwaukee, Racine 2c., sieht man zur gegebenen Zeit Hunderte und Aberhunderte von Anglern die „Piers" — Wellenbrecher — belagern, um für den heimischen Tisch Beute zu machen.

Da kommen nun in erster Linie ein Süßwasserhering und eine Art Weißfisch in Betracht, die zur Frühjahrszeit in riesigen Schwärmen die Ufer des Michigan-Sees bestreichen und oftmals in großer Anzahl — zuweilen 100 bis 200 Stück von einem Angler — gefangen werden.

Das Durchschnittsgewicht dieser Fische ist etwa $^1/_2$ Pfd., englisches Gewicht, und so darf es wohl als begreiflich erscheinen, wenn zuweilen ein Angler seine Beute kaum zu schleppen vermag.

Selbstverständlich ist auch hier nicht alle Tage Fangtag. Diese beiden genannten Fischarten sind als äußerst wohlschmeckend zu betrachten und bilden nicht nur für die Küche des armen Mannes, der sich eben seinen Bedarf selbst fängt, eine willkommene Speise, sondern auch Restaurationen und Hotels verwenden dieselben gern und decken ihren Bedarf durch die gewerblichen Fischer.

Hering wie Weißfisch besitzen ein sehr gutes, festes Fleisch mit wenigen Gräten, aus welchen sie leicht auszuschälen sind.

Hauptsächlich beim Weißfisch darf durchaus nicht an den minderwertigen Fisch gleichen Namens der deutschen Gewässer gedacht werden, der durch seine vielen Gräten und sein weiches Fleisch nicht gerade beliebt ist. (Es handelt sich um eine Maräne.) Etwas später als beide vorgenannten Arten erscheinen die Züge der Barsche, die neben den ersteren dem Angler reiche Beute bringen; diese Fische bilden, mit wenigen Ausnahmen, den alleinigen Fang an den großen Gewässern, solange die Angelperiode daselbst dauert.

Ab und zu fängt der Angler einen Aal an der Angel, hie und da einige Aalquappen, die in ziemlich schweren Exemplaren vorkommen, und damit ist die Anzahl der daselbst mit Angelgeräten erreichbaren Fischarten erschöpft.

Um so reicher gestalten sich zuweilen die Fänge dieser Fische, wenn sie ihren Beißtag haben. — Die „Baits" (Köder) für alle hier genannten Fische bestehen fast ausnahmslos aus kleinen Köderfischchen (Minnows), die zu Millionen gefangen werden.

Die richtige Erkenntnis, daß der Fisch seine ihm gewohnte Nahrung auch an der Angel am liebsten nimmt, läßt den Sportfischer diese Wahl des Köders treffen; eine Erwägung, die sich jeder Angler und hauptsächlich Anfänger in dieser Kunst zur Notiz nehmen sollte. Befremdlich mag es vielleicht klingen, daß Heringe und auch Weißfische mit diesem Köder sich am besten fangen, da der letztere wenigstens zu den Friedfischen gehört; jedoch bleibt diese Thatsache voll bestehen, wie ich oft genug erproben konnte.

In wie ausgedehntem Maße dem Angelsport auch an diesen Gewässern gehuldigt wird, mag aus dem Umstande resultieren, daß sich ein förmlicher geschäftlicher Zweig für die Abgabe der nötigen Köderfischchen in den größeren Plätzen herausgebildet hat, der von den Angelfischern als eine wahre Wohlthat empfunden wird. Für einen Obolus von 5 Cents erhält derselbe in seinem mitgeführten Blechkessel eine ausreichende Menge dieser kleinen Fischchen, die jedoch ebenso gut tot als lebend verwendet werden können.

Es wäre für den einzelnen Angler ungemein zeitraubend und in den meisten Fällen von geringem Erfolg, wollte er sich seine Köderfischchen erst selbst fangen, um so mehr, als hierfür geeignete Fanggeräte (Netze) nicht jedem zu Gebote stehen.

An den sogenannten Piers, die zuweilen eine Meile und weiter in den Michigansee hinausgebaut sind, haben sich ordentliche Stationen etabliert, die Angelfischer mit allem Nötigen, sowohl fischereilichen als leiblichen Bedürfnissen entsprechend, zu versehen. Da erhält man für wenig Geld einen Bambusstock mit Leine und Haken; da können die nötigen Köderfischchen für einen Nickel eingekauft werden, und zuguterletzt fehlt es nicht an Obst und Backwerk aller Art, wie ebenso Sandwiches (belegte Brödchen) und Sodawasser Kehle und Magen stärken. Ja einige der Unternehmer versteigen sich sogar zum Verkaufe des hier so beliebten „Ice-Cream" (Gefrorenen), welcher ohnedies hier als eine Nationalleckerei in großartigem Maße vertilgt und als das „Non plus ultra" von allen Leckermäulern betrachtet wird.

Äußerst lebensvoll gestaltet sich so ein mit Anglern oftmals bis zu Hunderten besetzter Pier zur gegebenen Zeit. Angler an Angler, worunter auch das zarte Geschlecht seinen Teil stellt, haben daselbst Platz genommen, um die Angelleine hoffnungsfreudig in die Flut zu senken. Viele, ja die meisten sitzen am Rande des geländerlosen Piers, und ihre Füße baumeln direkt über der Wassertiefe. Wie eine Reihe Landsknechte mit vorgehaltenen Spießen sieht dies Bild aus, wenn die Angler, einer neben dem anderen, ihre „Bambusspieße" in die Luft strecken.

Das ist ein stetes Auf und Nieder der Stöcke! Da bringt einer einen prächtigen Barsch an der Angel heraus; dort hat einer einen Hering gefangen, der, sich abreißend, wieder in sein heimisches Element zurückfällt und ein allgemeines Hallo verursacht. Viele nehmen bis zu einem halben Dutzend Angelstöcke und mehr zu diesen fischereilichen Exkursionen mit, welche alle zugleich ausgelegt werden und so die Chance eines guten Fanges vermehren. Da legt nun einer seinen in der Hand gehaltenen Stock hin, um seinem nächsten Nachbar einen kurzen Besuch zu machen; während dessen hat ein Fisch gebissen und so lange daran herumgezerrt, bis der Stock das Übergewicht erhält und in die Flut fällt. Mit einem anderen wird derselbe indessen wieder herausgeholt, und das vorwitzige Fischlein verfällt seinem Schicksale.

So geht es zur Sommerzeit von morgens früh bis abends spät, Tag für Tag. Ja manche sind auf diese Angelei so erpicht, daß sie die ganze Nacht darauf verwenden, hauptsächlich um Aalquappen zu angeln, die als Nachtfische, gleich manchem anderen Fisch, am besten zur Nachtzeit beißen. Bei dieser Gelegenheit sei ein Erlebnis beim Angeln am Michigan-Lake erzählt. Sandte mir da eine deutsche Firma auf mein Ersuchen eine Probe einer viel angepriesenen Fischwitterung; siehe Nr. 37 4. Bd. der F.-Z.

Ich stehe sonst allen jagdlichen wie fischereilichen Witterungen ziemlich skeptisch gegenüber und glaube nicht recht an deren Wirkungen, da ich mir sage, daß das zu erbeutende Tier in der Natur keine Gelegenheit hat, diesen Mischmasch von Gerüchen kennen zu lernen, folglich auch keine besondere Vorliebe für dieselben haben kann.

Also ich wandte diese verlangte Fischwitterung verschiedene Male an, ohne indessen das geringste Resultat wahrnehmen zu können. Da trieb es mich einmal zur Frühlingszeit, woselbst die Heringe ziehen, nach dem Michigan-Lake, um meinem Drange nach Angeln zu genügen. Auf dem Pier eines zur Morgenzeit noch leeren Ausflugsortes nahm ich Aufstellung als einziger Angler.

Nicht ein einziger Fisch war in der klaren Flut, durch die man bis auf den Grund sehen konnte, zu erblicken. Jedesmal, bei ruhigem Wasserspiegel, konnte man die Bewohner des kühlen Elements ihr Spiel treiben sehen und sie beim Anbeißen beobachten, welch letzterer Umstand das Angeln nur um so reizvoller gestaltet. Jedoch kein Fischlein ließ sich blicken, kein „Biß" erfreute mein fischlüsternes Herz. Da dachte ich an meine im Angelkasten mitgeführte Fischwitterung, die ich nun probierte.

Eine kleine Dosis auf den Minnow gestrichen und denselben in das Wasser versenkt, ergab nach etwa fünf bis zehn Minuten das Herankommen von etwa einem Dutzend Fische, die meinen Köder spielend umschwammen.

Nach kurzer Zeit machte ein weiterer Trupp solcher sich sichtbar, bis nach etwa einer Viertelstunde wenigstens 800—1000 Stück Fische meine Angel umschwärmten, ohne indessen viel zum Beißen aufgelegt zu sein. Man konnte genau feststellen, daß die Fische nach etwas suchten.

Nachdem ich 1—$1^1/_2$ Dutzend gefangen hatte, betupfte ich meinen Köder nicht mehr mit dieser Witterung, und siehe da, nach fünf bis zehn Minuten waren fast sämtliche Fische verschwunden. Nach wiederholter Verwendung der Witterung war die ganze Schar wieder da, und so erprobte ich deren Anziehungskraft vielleicht vier- bis fünfmal.

Wenn auch die Fische nicht ihren Beißtag hatten, so fing ich doch im Verlaufe von drei

bis vier Stunden über 100 Stück. Da die Fische zumeist eine ziemliche Größe und Schwere besaßen — etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Pfund —, so konnte mein damaliger Fang als ein recht guter bezeichnet werden.

Ich habe jedoch nie wieder dieses Resultat der Witterung beobachten können. — —

Abweichend von den Bestimmungen über die Fischerei in den Binnengewässern ist es dem Sportfischer an den großen Seen ebenso gestattet, mit Netzen jedweder Art zu fischen, nur muß er sich natürlich den einzelnen Bestimmungen über Maschenweite fügen, wie es auch alle gewerblichen Fischer thun müssen. Ebenso dürfen einzelne Teile dieser Seen, die in bestimmte Zonen eingeteilt sind, mit diesem oder jenem Netz nicht befischt werden.

Manche enragierten Angler bezw. Fischer, die in der Nähe der Seen wohnen, kaufen zusammen ein größeres Stellnetz von einigen Tausend Fuß Länge, um damit in etwas größerem Maßstabe operieren zu können. Diese Stell-, Gill- oder Kiemennetze sind hier nicht teuer und kosten von 8—20 Cents per Yard. Weit billiger stellt sich ein solches, wenn man nur Schnur und Netz kauft und dasselbe eigenhändig zusammenzustellen vermag.

Ein Freund von mir und ich hatten einst ein etwa 1500 Fuß langes Gillnetz verfertigt und damit im etwa eine Meile von unserem Wohnplatze entfernten Michigan-See gefischt.

Viele prächtige Barsche und Heringe, manch ein Weißfisch und manche Aalquappe, sowie viele der so wohlschmeckenden Lake-Trout — Seeforellen — wurden unsere Beute und ein willkommener Zuschuß für unsere Küche.

Einmal jedoch wäre uns unsere Fahrt nach dem Netze beinahe zum Verhängnis geworden. Der Michigan-See präsentiert sich dem Auge des Beschauers sowohl wie in seinem sonstigen Verhalten gleich dem Meere. Soweit das Auge reicht, Himmel und Wasser. Ruhig und still liegen bei klarem Wetter seine Wasser, des Himmels Bläue wiederspiegelnd, und flimmernder Sonnenglanz tanzt auf den leise gekräuselten Wellen. Doch wenn Nord- und Weststürme über seine Fläche rasen und die wild tosenden Wasser zu haushohen Wellen emportürmen, die mit donnerndem Gebrülle gegen die hohen Ufer schlagen, dann mag der Fischer im einsamen Kahn seine Seele Gott empfehlen, denn für ihn giebt es in diesem Chaos von Schaum und Gischt keine Rettung mehr.

Selbst die großen Dampfer, die den Oceanschiffen an Größe nichts nachgeben, haben oftmals zu thun, den wildstürmenden Wassern heil entrinnen zu können, und schon manches stolze Schiff liegt mit Mann und Maus begraben auf seinem kühlen Grunde. Sehr gefährlich sind die zuweilen wie mit einem Schlage auftretenden Nebel, sowohl für die Schiffahrt im allgemeinen wie für den sich weit hinauswagenden Fischer im besonderen.

Eines schönen Sommertages fuhren mein schon erwähnter Freund und ich wieder hinaus auf den Michigan-See, um unser Netz nachzusehen. Wir waren kaum einige Hundert Yards vom Ufer entfernt, als sich ein dichter Nebel auf den See herabsenkte, so daß man keine fünf Schritt weit sehen konnte.

In der Hoffnung, die vorher so schön strahlende Sonne würde den Nebel vollends herabdrücken und uns wieder klares Gesichtsfeld schaffen, ruderte ich vermeintlich weiter in den See hinaus, um zum Netze zu gelangen; allein diese Hoffnung wurde zu Schanden und der Nebel immer dichter.

Wir sahen uns plötzlich jedes Anhaltspunktes, wo das Land liegen könnte, beraubt; eine beängstigende Stille und Einsamkeit umfing uns, und wir wußten nicht ein noch aus, um so mehr, als wir keinen Kompaß bei uns hatten, den gebrauchen zu müssen wir nie gedacht hatten. Wenn uns unser Unstern nun auf den weiten See hinaus geführt und eines der oftmals plötzlich eintretenden Unwetter überrascht hätte, so wären wir rettungslos verloren gewesen!

Ich gestehe es offen, daß wenigstens mich eine unheimliche Bangigkeit beschlich, obgleich ich mich nicht zu den Hasenfüßen zu zählen brauche; denn es gehört gewiß nicht zu den Annehmlichkeiten, wie eine junge Katze ertrinken zu müssen. Ein gleiches Gefühl, das ich auch schon kennen lernte, befällt den Urwaldjäger, wenn er inmitten eines unendlichen Wäldermeeres plötzlich jeden Pfad verloren hat und ohne Kompaß, ohne jede Orientierung tagelang in der wilden Einsamkeit umherirrt. Nun habe ich mir durch mein jahrelanges Umherstreifen im Walde eine nicht unbedeutende Orientierungskunst zu eigen gemacht, die mir auch damals, in unserer kritischen Lage auf dem Michigan-See zu Hilfe kam.

Ich wußte ungefähr, wie instinktiv, wo das Land sich befand; jedoch mein Freund plaidierte für die entgegengesetzte Richtung. Nur meinem energischen Willen und dem Umstande, daß ich die Ruder führte, gelang es, dahin zu rudern, wo ich das Land vermutete.

Nach halbstündiger Arbeit landete ich auch, doch etwa einige Tausend Yards weiter oben, abseits unseres gewohnten Landungsplatzes.

Wäre ich meinem Freunde gefolgt, dann wären wir in den offenen See hinausgekommen, wo, nach dem folgenden Unwetter zu schließen,

unser Schicksal besiegelt gewesen wäre. Nun waren wir wieder auf festem Boden. Das Boot wurde ans Land gezogen, an eine Wurzel angeschlossen, und wir wanderten unserem unfernen Pfade zu, da uns für heute die Lust zum Fischen vergangen war.

Der See besitzt daselbst ein einige Hundert Fuß hohes Ufer, das wir besteigen mußten, um nach Hause zu gelangen. Doch, o Wunder! oben angekommen, umfing uns der herrlichste Sonnenschein; nur im Westen ballten sich schwarze Wolkengebilde zusammen. Unter uns lag eine düster graue, brodelnde Masse, die als ein unendliches Meer sich verlor, und über uns der blaue Himmel mit strahlendem Lichte.

Und ungefähr dort, wir konnten es mit Blicken leicht erreichen — ein Katzensprung weit —, lag der Platz, wo wir in Ängsten schwebten um unser elendes bischen Leben, wo es an einem Haar hing, dem Willen eines eigensinnigen Menschen anheimgegeben, ob wir in diese Nebel- und Wasserwüste hinaustreiben oder unseren Lieben zurückgegeben werden sollten. Fast war es zum Lachen, wenn man sich diese geringe Entfernung bei rosigem Lichte besah! Und wie sich im Leben die Extreme so oftmals berühren, so auch hier! Wir lachten wirklich über unser Bangen, unser kleines Abenteuer, nun wir auf dem Trockenen waren.

Doch kommen wir wieder zur Fischerei zurück!

Ganz abgesehen davon, daß die gewerbliche Großfischerei, die mit Dampfern und einem großartigen Materiale an Netzen arbeitet, von der Arbeit des kleinen Mannes, der mit seiner Ware zu hausieren pflegt, streng geschieden werden muß, ist die Grenze, wo der Sportfischer, der auch mit Netzen arbeitet, aufhört und der gewerbliche Fischer anfängt, oftmals nicht zu erkennen, da ersterer einen guten Fang eben auch zu verwerten sucht wie der letztere.

Der kleine Berufsfischer treibt die Fischerei und den Handel das ganze Jahr, während der netzfischende Angler nur gelegentlich verkauft.

Oftmals fing ein Sportfischer aus Passion die Netzfischerei an, um Sport und Vergnügen zu haben, und zuguterletzt wurde das Vergnügen zum Geschäft erhoben. Besonderer Umstände bedarf es dabei nicht, außer wenn der Fischer in einer Stadt — wie beispielsweise Milwaukee — wohnt, die eine Licenz zum Verkaufe der Ware fordert.

In letztgenannter Stadt hat sich eine beträchtliche Anzahl plattdeutscher Fischer zu einer Kolonie auf einer am bezw. im Michigan-See liegenden Insel zusammengefunden und betreibt daselbst das von den Vätern ererbte Handwerk in sichtlich profitabler Weise, denn nahezu alle besitzen ein eigenes Heim. (Siehe meinen Artikel in Nr. 24, 4. Band).

Die Art des Fischfanges im allgemeinen weicht wenig von der draußen geübten Methode ab.

Außer den schon erwähnten Heringen, Barschen, Weißfischen, Aalquappen und Lake-Trouts (Seeforellen) werden noch die schon in meinen Abhandlungen beregten Suckers und Red-Horses mit Netzen erbeutet, seltener Hecht und noch seltener Aale.

Hechte, zuweilen in mächtigen Exemplaren, bringt mehr die Großfischerei, die weiter draußen im tiefen Wasser arbeitet, auf den Markt, als der kleine Mann. Nicht ein einziger Fall ist mir bekannt, daß ein Angler am Michigansee einen Hecht oder eine Seeforelle am Haken — ausgenommen den Fang der letzteren mit der Nachtleine — gefangen hätte.

Ich selbst fischte doch hunderte Male daselbst mit der Angel und sah Tausende fischen; jedoch niemals wurde einer der beiden letztgenannten Fische erbeutet.

Der Anfänger in der gewerblichen Fischerei, dem keine Mittel zur Anschaffung von Netzen und Booten zur Verfügung stehen, behilft sich oftmals mit Aussetzen der schon beschriebenen Nacht- oder Setzleine.

In 3—4 Partien werden bis zu 1000 Haken von einem Mann in einem Tage ausgesetzt und jeden Tag mit kleinen Fischen neu beködert. Da kommt es vor, daß zuweilen jeder Haken seinen Fisch bringt, wenn sonst alle günstigen Umstände vorliegen. Die großen schwimmenden Holzscheiben, die Anfang und Ende einer Leine dem Besitzer anzeigen, sind behufs besserer Orientierung mit Fähnchen besteckt.

Selbstredend schützt ein Gesetz dieses, wie alles ausgesetzte Eigentum der Fischer, vor Plünderung und Diebstahl.

Eigentümlich, jedoch leicht für den Kenner der einschlägigen Verhältnisse zu beurteilen, ist die Thatsache, daß sich an solchen Leinen, wie ebenso auch oftmals im Netze, nahezu eine einzige Art Fische periodenweise fängt.

Manchmal sind lauter Barsche, zuweilen ausschließlich Weißfische resp. Heringe an der Angel. Die letzteren sind als „Smok-Fische" — Räucherfische —, die die plattdeutschen Fischer von Jones-Island ausgezeichnet zuzubereiten verstehen, eine vielbegehrte Handelsware.

Frische Ware ist äußerst fett und wohlschmeckend und ohne jeden thranigen Beigeschmack, auch unbedingt dem draußen gebräuchlichen Bückling vorzuziehen. Zwei Stück kosten im Kleinhandel meist 5 Cent und wiegen etwa $^1/_4$ englisch Pfund.

Die von Kapitalisten ins Leben gerufene Großfischerei, die gleich der deutschen Hochseefischerei mit großartigen Mitteln ins

Zeug geht, hat ihren Hauptsitz in einem am Michigan-See belegenen Städtchen Green-Bay. Mit kolossalen Schleppnetzen, die von zwei auseinandergehenden Dampfern gezogen werden, wird der Michigan-See und andere Seen befischt und zuweilen ungeheure Beute gemacht, die die Befürchtung aufkommen zu lassen geneigt ist, daß auch diese unerschöpflich scheinenden Fischgründe mit der Zeit ihres Reichtums bar werden. Der Staat Wisconsin läßt es sich, gleich den angrenzenden Staaten, angelegen sein, durch geeignete Schongesetze sowohl wie durch Aussetzen von Millionen von Fischbrut aller möglichen Fischgattungen diesem drohenden Übel vorzubeugen.

Die Preise der Fische, ob die letzteren nun von der Großfischerei oder dem kleinen Berufsfischer auf den Markt gebracht werden, sind hier in Wisconsin äußerst niedrig. Hecht, Zander und Forelle kosten den Konsumenten 8—10 Cents das Pfund, ebenso Barsche in größeren Exemplaren. Geringere Fische, wie: Red-Horse, Suckers und Aalquappe, von 3 bis 5 Cents. Heringe und Weißfische bringen zumeist den Preis der Edelfische. Schwarzbarsche — die in den großen Seen vollständig fehlen, da deren Wasser für genannte Fischart zu kühl ist und die infolgedessen wenig auf den Markt kommen — werden mit 12 bis 15 Cents pro Pfund bezahlt.

Daß die Großhandelspreise im Verhältnis bedeutend niedriger sind und nur durch Massenfang und -verkauf einen Profit abwerfen, ist nach Lage der Sache einleuchtend, weshalb auch der hiesige Kleinfischer — wie schon betont — seine Ware direkt an den Konsumenten absetzt und so den Profit der Händler in seine eigene Tasche steckt.

Selbstredend unterliegt die gewerbliche Fischerei gleich der Sportfischerei in Bezug auf Schonzeiten, Maschenweite und Fangplätze den gesetzlichen Bestimmungen, deren Specifikation, weil zu ferne liegend, für den deutschen Leser kaum von Interesse sein dürfte.

Kleinere Mitteilungen.

— **[Berliner Karpfengeschäft.]** Das Karpfen-Weihnachtsgeschäft verläuft — wie übrigens das ganze Marktgeschäft — in Berlin ziemlich flau. Die Ursachen sind in den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen zu suchen, welche namentlich den Mittel- und Arbeiterstand scharf berühren. Für allerbeste Lausitzer Karpfen, feinste Ware in gesuchter Größe, ist auf den Auktionen in den letzten Tagen bis gegen 67 Mk. pro Centner erzielt worden, während Oberschlesier — Galizier-Rasse — ca. 57 Mk. pro Centner bringen. Mit trocknen Karpfen ist der Markt anscheinend nicht überfüllt. Die beste große Ware aus dem Inlande, Rußland und auch kleine Quantitäten von Italien brachten 45 bis 50 Mk. pro Centner, während die immer gleich minderwertig — weil weich und grätig — bleibenden rumänischen Karpfen kaum für 20 bis 25 Mk. pro Centner anzubringen sind. Der Detailpreis in den Markthallen ist wieder 80 Pf. für kleine und mittelgroße Fische, 90 Pf. für große Karpfen. Im feinen Westen wird etwas mehr erzielt. Können die Kleinhändler noch auskommen, so soll der Großhandel, welcher sich beim Einkauf im Herbst, namentlich in der Lausitz, scharf bekämpft und überboten hat, schlecht genug abschneiden.

— **[Obligatorische Fortbildungsschule für Fischer in Altenwerder.]** Seit 1897 besteht hier eine obligatorische Fortbildungsschule, die auch von den Fischern bis zum 18. Lebensjahre besucht werden muß, wenn der Fischereibetrieb acht Tage und länger ruht. Um den Besuch dieser Schule für die Fischer nutzbringender zu gestalten, ist jetzt für sie eine Sonderklasse eingerichtet. Dieser Kursus soll planmäßig zwölf Wochen dauern, und zwar acht Wochen im Winter und vier um Ostern. Die Unterrichtszeit beträgt wöchentlich zehn Stunden, davon entfallen vier auf Nautik und sechs auf Deutsch und Rechnen. Der Unterricht findet nachmittags statt. Die Kosten trägt die Gemeinde unter Zuschuß seitens der Regierung und des „Deutschen Seefischerei-Vereins". Der diesjährige Kursus wurde am 23. Dezember mit ca. 20 Schülern eröffnet.

Gustav Besenick.

— **[Emdener Heringsfischerei.]** Der diesjährige Heringsfang der drei Emdener Heringsfischerei-Gesellschaften (Emder Heringsfischerei A.-G.; Fischerei A.-G. Neptun und Heringsfischerei Dollart) ist beendet, nachdem kürzlich der letzte Logger aus See zurückkam. Das Ergebnis ist recht günstig; es beträgt für die ganze Flotte 80 403 t (Seepackung), gegen 59 786 t in 1900 und 32 534 t in 1899. — Bereits im Jahre 1552 wurde der erste Versuch mit dem Heringsfange von Emden aus gemacht; 16 Schiffe gingen damals in See. 1771 wurde von der königlich preußischen Bank in Emden eine Kompagnie zur Heringsfischerei unter königlichem Oktroi für 15 Jahre errichtet. Der König gab 36 Stüber = 2 Mk. Gratifikation

für die Tonne; die Bemannung der Schiffe bestand aus 300 Personen. 1794 hatte sich die Flotte auf 117 Baisen vermehrt, auf der 598 Seeleute ihr Brot fanden. Nachdem 1799 das ausschließliche Privilegium der Emder Heringskompagnie erloschen war, ohne wieder erneuert zu werden, löste sich die Kompagnie 1811 infolge der Fremdherrschaft auf. Auch zu Hannoverscher Zeit hat sich die Heringsfischerei nicht wieder erholen können. Erst nach der Wiedervereinigung Ostfrieslands mit Preußen entsteht ihr eine neue Zeit. 65 Logger gehen jetzt auf den Fang aus mit einer Besatzung von 910 Mann. Da der Fang vom 61. bis 53° n. Br. und zwischen dem 2° westlicher und dem 4° östlicher Länge, also auf hoher See, ausgeführt wird, wirkt der Emder Heringsfang auf die Gewinnung einer großen Zahl seemännisch geschulter Leute in hohem Grade fördernd.

— **[Glückstädter Heringsfischerei.]** Die 14 Logger der Glückstädter Fischerei-Aktien-Gesellschaft haben ihre diesjährige Fangsaison, in welcher von 5 Loggern vier und von den übrigen 9 drei Reisen gemacht worden sind, beendet. Der Gesamtfang mit rund 14 600 t Seepackung entspricht etwa 10 960 t handelsüblich gepackten Heringen und darf im Vergleich zu den Vorjahren als zufriedenstellend bezeichnet werden. Die eingebrachte Ware hat einen Wert von rund 318 000 Mk.

— Über das **Gesamtergebnis der ganzen deutschen Heringsfischerei** mag folgendes mitgeteilt werden: Die Hochseefischerei auf Heringe ist in der diesjährigen Saison im ganzen von sieben deutschen Gesellschaften mit zusammen 115 Segelloggern und 9 Dampfern (gegen 110 bezw. 8 im Vorjahre) betrieben worden. Abgesehen von den Geestemünder Dampfern beträgt die Zahl der eisernen Schiffe 28; Vegesack arbeitet ohne Ausnahme mit solchen, während Elsfleth nach fünf eisernen auf den Bau von hölzernen zurückgekommen ist. Ein Versuch in Vegesack, größere Logger mit einer Hilfsmaschine zu versehen, hat scheinbar zu einem recht befriedigenden Erfolg geführt. — Die Fangergebnisse sind als recht erheblich zu bezeichnen; sie übersteigen die des Vorjahres um rund 40 Procent, bleiben aber hinter denen des Jahres 1898 nicht unerheblich zurück und bewegen sich bei den Segelschiffen zwischen 1045 (Glückstadt) und 1326 Kantjes pro Logger (Elsfleth). Die von den einzelnen Gesellschaften erzielten Fangresultate in den Jahren 1901 und 1900 sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Namen der Gesellschaften:		Zahl d. Schiffe	Zahl d. Reisen	Fänge in Kantjes
Heringsfischerei-Ges. „Dollnot"-Emden	1901	41	40	13 428
	1900	11	40	9 476
EmderFischereiA.-G. Emden	1901	30	120	38 371
	1900	30	116	26 252
Fischerei A.-G. „Neptun"-Emden	1901	24	96	28 671
	1900	23	93	23 984
Bremer-Vegesacker Fisch.-Ges. Vegesack	1901	23	86	28 906
	1900	20	72	17 896
Elsflether Fischerei-Ges., Elsfleth	1901	13	52	17 235
	1900	11	40	10 577
Glückstädt. Fischerei-A.-G., Glückstadt	1901	14	46	14 630
	1900	14	54	12 322

Der Gesamtfang, 141 241 Kantjes (Tonnen-Verpackung) ergiebt rund 105 930 handelsüblich gepackte Tonnen im Werte von 3 072 000 Mk. Rechnet man dazu für den Fang der Geestemünder Dampfer 580 000 Mk., so stellt sich der Gesamtwert des diesjährigen deutschen Heringsfanges auf etwa 3 652 000 Mk., beträgt mithin, da alljährlich für ca. 40 Millionen eingeführt werden, kaum 9 % des inländischen Gesamtbedarfs. — Sieht man davon ab, daß das Vegesacker Schiff „Weser", von dem seit seinem Auslaufen zur dritten Reise am 12. September keine Nachricht vorliegt, wahrscheinlich mit Mann und Maus untergegangen ist, so sind größere Unfälle im Berichtsjahre nicht zu verzeichnen gewesen. Kleinere Havarien liegen dagegen mehrfach vor und ebenso erheblichere Netzverluste, die hiesige Gesellschaft hat beispielsweise für rund 12 000 Mk. Netze eingebüßt.

— **Den Lachsfang auf der Halbinsel Kamtschatka** wollen zwei Firmen in Petersburg und Riga gemeinschaftlich in großem Stile betreiben und in Petropawlowsk oder in Nischni-Kamtschatsk eine große Lachskonservenfabrik errichten. Der Transport der fertigen Ware von dort wird sich verhältnismäßig bequem gestalten, da die russische ostasiatische Eisenbahngesellschaft vom nächsten Sommer ab einen regelmäßigen Dampferverkehr zwischen Kamtschatka und Wladiwostock bezw. Shanghai einrichtet, von wo aus die Konserven nach Europa gehen sollen, um dem amerikanischen Produkt Konkurrenz zu machen.

— **[Neue Polizei-Verordnung für den Fischfang in nicht geschlossenen Gewässern.]** Zufolge einer neuen Polizei-Verordnung für den Regierungsbezirk Breslau, welche in dem neuesten Stück 49 des Regierungs-Amtsblattes publiziert wird, ist beim Fischfang in nicht geschlossenen Gewässern a. die Verwendung der Kuppel- und Spiegelnetze als Zugnetz, die sogenannte Ringpoortfischerei, vollständig untersagt, b. die Verwendung der Kuppel- und Spiegelnetze als Stell- (Staak) und Schwimm-

netze für die Dauer der jährlichen Frühjahrsschonzeit verboten. Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung werden mit Geldbuße bis zu 60 Mk., an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnismäßige Haft tritt, bestraft.

— **[Zur faunistischen Erforschung des Elbstromes.]** Das hamburgische Staatsbudget für 1902 wirft eine erste Rate von 3000 Mk., und zwar für zwei Jahre jährlich 1500 Mk., aus für die Erforschung der Tier- und Pflanzenwelt des Elbstromes. Die für die Jahre 1899—1901 staatsseitig angeordnete Erforschung der Fauna und Flora des Elbstromes findet mit dem Dezember 1901 ihren Abschluß. Es wird bis zu diesem Zeitpunkt ein hinreichend klares Bild geschaffen sein von den biologischen Verhältnissen des Stromes von der Kaltenhofe bis etwa Blankenese abwärts, um für die seitens der Medizinalbehörde gestellten Fragen die nötigen Unterlagen zu bieten. Von großem wissenschaftlichen Interesse wird es nun sein, durch Erforschung des unteren Laufes der Elbe bis zu deren Mündung die bisher gewonnenen Resultate zu ergänzen und so im Anschluß an die Forschungen der Biologischen Station auf Helgoland und der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere den allmählichen Übergang der Süßwasser-Fauna und Flora in die des Brackwassers und des Meeres zu verfolgen. Eine Summe von je 1500 Mk. auf etwa zwei Jahre würde die Lösung dieser bereits in den 60er Jahren vom Bürgermeister Kirchenpauer in Angriff genommen, bisher aber noch bei keinem der deutschen Flußläufe planmäßig studierten Aufgabe ermöglichen.

— **[Angeln während der wöchentlichen Schonzeit.]** Sieben Arbeiter aus Rathenow, Mitglieder des Rathenower Anglervereins, waren angeklagt, am Sonntag, den 29. September d. J., in der Havel auf Böhner bezw. Mögeliner Fischereigebiet, ohne Berechtigungsschein bei sich zu führen, während der wöchentlichen Schonzeit geangelt zu haben. Als Mitglieder des Anglervereins und Pächter der fraglichen Fischerei fühlten sich die Angeklagten zum Angeln berechtigt. Sie hatten auf die erhaltenen Strafbefehle von 5 bezw. 2 Mk. gerichtliche Entscheidung beantragt. Wie die Angeklagten angaben, sei vom königlichen Landratsamt zu Genthin die Sonntagserlaubnis zum Angeln noch nicht eingetroffen, trotzdem der Regierungspräsident zu Magdeburg Verfügung erlassen habe, wonach die Erlaubnisscheine so weit wie thunlich, ausgefertigt werden sollten. Einige Angeklagte gaben an, daß sie nur ihre Angelgeräte im Kahn gehabt hätten. Der Gerichtshof erkannte bei zwei Angeklagten, welche nur Angelzeug mitführten, auf Freisprechung, die andern fünf Angeklagten wurden, da sie keinen schriftlichen Erlaubnisschein bei sich führten, zu je zwei Mark eventuell einen Tag Haft verurteilt.

— **[Spratts Kalender 1902.]** Auch für das Jahr 1902 hat die Aktiengesellschaft Spratts Patent ihren Bilderkalender herausgegeben. Derselbe zeigt die gleiche Ausstattung wie seine Vorgänger. Die Bilder, und zwar sowohl Rassehunde als auch Genrebilder, stammen von Professor Sperling und Kunstmaler Seeck. — Die Rückseiten der Monatstafeln bringen Artikel, die in der Fachpresse im Laufe des vergangenen Jahres erschienen sind. Die Auflage des Kalenders ist zwar eine sehr hohe — 41 000 Exemplare —, wir empfehlen indessen unseren Lesern, die noch nicht in den Besitz desselben gelangt sind, sich recht bald unter Bezugnahme auf unser Blatt an Spratts PatentAktiengesellschaft, Rummelsburg-Berlin O, zu wenden; sie erhalten dann den Kalender kostenlos zugesandt.

— **[Organisation der Fischer am Main.]** Aus dem Jahresbericht des unterfränkischen Kreisfischereivereins entnehmen wir, daß es den Bemühungen des Vorsitzenden dieses Vereins, Kgl. Oberlandesgerichtsrates Scherpf-Würzburg gelungen ist, den Fischer- und Schifferverband von Bamberg bis zur Landesgrenze zur Durchführung einer ordentlichen, bestimmte Ziele verfolgenden Fischwirtschaft im Maine zu veranlassen und daß die von ihm entworfenen Statuten in der Generalversammlung des Verbandes, welche am 27. Januar l. J. in Bamberg tagte, einstimmig angenommen wurden. Die Organisation umfaßt 200 Gewerbefischer und erstreckt sich über ein Flußgebiet von ungefähr 350 km. Diese Bestrebungen fanden durch das Kgl. Staatsministerium des Innern, die Städte Würzburg, Aschaffenburg, Kitzingen, Schweinfurt, sowie eine Anzahl Fischereiberechtigter materielle Unterstützung, sodaß der aufgestellte Wirtschaftsplan, die Besetzung von 25 Schonrevieren mit Karpfen, durchgeführt werden konnte. Im gemeinschaftlichen Zusammenwirken des Vereines und des Verbandes wurden im heurigen Frühjahre und Herbste 4000 zweisömmerige und 23 000 einsömmerige Karpfen in den Main eingesetzt, wofür ein Kostenaufwand von 1650 Mk. erwuchs. Ferner wurden 40 000 Stück Aalbrut und 1700 Stück einsömmerige Zandersetzlinge, welche letzteren aus der Fischzuchtanstalt des bekannten Fischzüchters E. Weber in Sandau und aus Bernried bezogen worden waren. Die hier angegebene Zahl der Gewerbefischer am Main,

von Bamberg bis zur bayerischen Landesgrenze, nämlich 200 Gewerbefischer, stimmt mit dem Ergebnis der Berufszählung von 1895 im ganzen überein. Nach dieser Berufs- und Gewerbezählung, welche auf den eigenen Angaben der betreffenden Personen beruht, gab es 1895 im Gebiete des ganzen Main, von der Quelle bis zur Einmündung in den Rhein, ca. 384 Personen, welche als ihren Hauptberuf die Fischerei angaben. Diese Zahl bezieht sich allerdings nicht auf den Main allein und ist daher etwas zu hoch; sie enthielt die Gewerbefischer der Bezirksämter, resp. unmittelbaren Städte und Kreise, welche vom Main durchflossen werden. Im wesentlichen dürften dies aber Mainfischer sein, mit Ausnahme des Landkreises Wiesbaden (39 Gewerbefischer), der sich auch auf den Rhein erstreckt. Die 384 Gewerbefischer verteilen sich auf die verschiedenen Mainuferstaaten folgendermaßen: Bayern = 255, Preußen = 84, Hessen = 29, Baden = 16. An Fischereibetrieben sind am Main 286 Betriebe gezählt worden, welche sich wie folgt verteilen: Bayern = 189, Preußen = 65, Hessen = 28, Baden = 9. Von den 256 Mainfischern in Bayern wohnen 1 oberhalb Bamberg, 1 im Bezirksamt Berneck, 10 im Bezirksamt Lichtenfels, 244 von Bamberg bis zur Landesgrenze. (Wenn von anderer Seite für den Main in Bayern und die denselben umfassende Organisation 800 Fischer angegeben worden sind, wie dies auf dem Fischereirat in Stuttgart geschehen ist, so ist diese Angabe wieder einmal übertrieben und falsch.)

Rechtsprechung in Fischereisachen.

— **[Zur Rechtsprechung über Wasserverunreinigungen.]** Entscheidung des Obersten Landesgerichts in München. Wegen Zuwiderhandlung gegen die Art. 58 und 97 des Wasserbenutzungs-Gesetzes waren drei Fabrikbesitzer bei Lindau vor das dortige Schöffengericht geladen worden, weil sie ohne besondere behördliche Genehmigung das Abwasser ihrer Fabriken in die an ihrem Anwesen vorüberfließende Ach eingeleitet hatten, wodurch das Wasser auf schädliche Art verändert worden sei. Das Schöffengericht erkannte auf Freisprechung mit der Begründung, daß in den Fabriken der Angeklagten, einer Kesselfabrik und einer Kattunfabrik, durch Senkgruben und Klärbassins ausreichende Vorrichtungen getroffen seien, um die schädlichen Stoffe, als Eisenoxydhydrat und Kalkhydrat, unschädlich zu machen, wie denn auch die Ach unterhalb der Fabriken keinerlei schädliche Veränderung aufweise, im Gegenteil das Pflanzen- wie das Tierleben normal sei. Zwar seien in den Jahren 1895 und 1899 große Mengen Fische zu Grunde gegangen, was jedoch in dem Versehen der Arbeiter seinen Grund hatte, welche in Abwesenheit der Besitzer die schädlichen Stoffe statt in die hierzu bestimmten Gruben und Bassins direkt in die Ach ableiteten. In dieser Beziehung sei aber längst Verjährung eingetreten. Die Berufung des Amtsanwaltes wurde von der Strafkammer des Landgerichts Kempten verworfen, wogegen der Staatsanwalt Revision einlegte, wegen Verletzung der Art. 58 und 97, weil schon die Möglichkeit der schädlichen Veränderung des Wassers zur Anwendung der Strafbestimmung genüge und nicht erst ein Nachweis der schädlichen Veränderung des Wassers eines Privatflusses erforderlich sei. Aufgabe der Staatsbehörde sei es, dafür zu sorgen, daß eine schädliche Veränderung nicht eintrete, und deshalb sei unbedingt besondere Genehmigung der wasserpolizeilichen Aufsichtsstelle erforderlich, die sonst in ihrem Wirkungskreise lahm gelegt wäre. Der Staatsanwalt erklärte in seinem gutachtlichen Vortrage die eingelegte Revision als begründet. Anlagen, durch welche die Eigenschaft des Wassers an Privatflüssen in schädlicher Weise verändert werde, unterliegen der besonderen Genehmigung der Verwaltungsbehörden. Art. 97 Ziff. 5 enthalte die Strafbestimmung gegen solche, welche die Bewilligung umgehen oder den bei der Bewilligung auferlegten Beschränkungen zuwiderhandeln. Den Ufereigentümern stehe ein gemeinschaftliches Eigentumsrecht an Privatflüssen zu. Art 58 und 97 bezwecken den Schutz der Mitinteressenten gegen allenfallsige Schädigung. Es soll durch dieselben einer Beeinträchtigung der Rechte Dritter wirksam vorgebeugt werden. Dieser Zweck des Gesetzes weise schon darauf hin, daß wir es nicht mit der Notwendigkeit eines Nachweises im konkreten Falle zu thun haben. Die Aufsichtsbehörde habe zu prüfen, ob nicht für die Mitinteressenten eine Schädigung droht und deshalb gewisse Vorkehrungen gegen diese Eventualität zu treffen. Das Wasser werde übrigens auch zum Tränken von Vieh, zum Waschen, Bleichen 2c. gebraucht und könne in dieser Beziehung durch die Einleitung von Abwasser aus Fabriken unbrauchbar gemacht werden, und zwar trotz der vom Fabrikbesitzer vorgekehrten Maßnahmen. Auch diese Frage müsse noch geprüft werden, während die Vorinstanzen lediglich das Fischwasser im Auge gehabt haben. Es erübrige hiernach nur die Aufhebung des landgerichtlichen Urteils nebst den ihm zu Grunde liegenden thatsächlichen Feststellungen und Zurückverweisung an die Vorinstanz. Der Gerichtshof erkannte dem Antrage entsprechend.

Für die Redaktion:
Regierungsrat Dr. Wilh. Dröscher, Schwerin i. M.

Inhalts-Verzeichnis dieser Nummer:

Teichwirtschaft sonst und jetzt. Von S. Jaffé. 834. — Düngung der Forellenaufzuchtteiche mit Stallmist. Von Professor Dr. Steuert. 834. — Die Salmo iridea. Von Dießner. 835. — Wie viel Salmonidenfleisch kann ein Quadratmeter Teichfläche ohne künstliche Fütterung produzieren? Von Professor Dr. L. Steuert. 837. — Die Fischerei auf den großen nordamerikanischen Seen. Von Edmund Goes. 839. — Berliner Karpfengeschäft. 843 — Obligatorische Fortbildungsschule für Fischer in Altenwerder. 843. — Emdener Heringsfischerei. 843. — Glückstädter Heringsfischerei. 844. — Gesamtergebnis der ganzen deutschen Heringsfischerei. 844. — Lachsfang auf der Halbinsel Kamtschatka. 844. — Neue Polizei-Verordnung für den Fischfang in nicht geschlossenen Gewässern. 844. — Zur fanistischen Erforschung des Elbstromes. 845. — Angeln während der wöchentlichen Schonzeit. 845. — Spratts Kalender 1902. 845. — Organisation der Fischer am Main. 845. — Zur Rechtsprechung über Wasserverunreinigungen. 846. — Inserate.

Inserate.

Die Anzeigen werden nach dem Wortlaut der Manuskripte abgedruckt.
Für den Inhalt derselben ist die Redaktion nicht verantwortlich.
Inserate für die nächstfällige Nummer müssen spätestens zu jedem Sonnabend früh eingesandt sein.

Suche für meine ca. 3000 Morgen große Fischerei (Binnensee) einen jungen, durchaus tüchtigen und zuverlässigen

Fischergesellen,

der die Aalfischerei genau kennt, bei **gutem Lohn** und freier Station. Offerten mit Zeugnisabschrift und Gehaltsansprüchen an (268
F. L. Bodes, Fischereibesitzer,
Bremen.

Feinstes Rohr

für Rohrgewebe, ca. 400 Schock, hat abzugeb. **Fischerei Gr.-Mützelburg,** Kr. Ueckermünde. (266

Die Broschüre

Fischteiche in der Landwirtschaft, deren Bau und Bewirtschaftung

behandelt in gedrungener, leicht faßlicher Form alle einschlägigen Fragen. An der Hand von **maßstäblichen Zeichnungen,** die für jeden Handwerker und Erdarbeiter verständlich sind, wird namentlich auch der **Teichbau** gründlich und verständlich erörtert. Zu beziehen vom Verfasser — Wiesenbaumeister **Kreuz, Münster i. Westf.** — gegen Einsendung von 2 Mk. oder gegen Nachnahme mit Portozuschlag. (260

Fischzuchtanstalt „Bredenberg"

b. Osterholz-Scharmbeck (Prov. Hannover)
M. Bischoff.

Eier, Brut, angefütt. Brut und Setzlinge

von **Bachforelle, Regenbogenforelle** und **Bachsaibling.**
— Garantie lebender Ankunft. —
Man fordere Preisliste. (24

Geeignet zu Geschenken!

Schreibmappe

mit Kalendarium für das Jahr 1902.

Elegante Leinenmappe mit Tasche und Schreibunterlage aus Löschpapier.
Preis **1 Mk. 50 Pf.** Mit Namenaufdruck in Gold **1 Mk. 75 Pf.** Bei Sammelbezug verringert sich der Preis jeder weiteren Schreibmappe um 50 Pf.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Sollte auf keinem Schreibtische fehlen.

Ca. 15 Centner

Speiseforellen,

ca. 1/3 bis 1 Pfund schwer, billigst abzugeben. (267
Lemgo. Fischerei-Verein.

Rechlin & Schumann,

Fürstenberg, Mecklenburg, liefern unter Garantie

Fischfässer

mit diebessicherem Patentverschluß, unter Schutz-Nr. 145887, auf jedes Faß passend. (71
Probeverschlüsse stehen zur Verfügung.

Die Projektierung und Ausführung künstlicher

Fischteich-Anlagen

übernimmt

H. Kaiser,

Techn. Bureau, Haynau Schl.

Mehrjährige Erfahrung. Beste Referenzen. 4)

König im Fischotterfang

ist Förster **Belliger** in **Forsthaus Tau** mit nachweislich 139 Fischottern. (182

Ottereisen Nr. 126 mit Kette 10 Mk.

Illustrierter Hauptkatalog über alle Sorten Reiher-, Taucher-, Eisvogelfallen 2c. kostenlos. Fischereikatalog 40 Pfg.

Größte Haynauer Raubtierfallenfabrik **E. Grell & Co., Haynau, Schl.**

Preisgekrönt im In- und Auslande.

Wer Nutzen und Freude von seiner Geflügelzucht und -Haltung haben will, kaufe sich das Buch

Dr. Huperz

Die Geflügelzucht.

Anleitung,
durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von Gottwalt Kuhse. Mit 63 Abbildungen, darunter 42 ganzseitige Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von C. Fiedler. — Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.**, hochelegant gebunden **5 Mk.**
Zu beziehen von **J. Neumann, Neudamm.**

Erfolge über **Erfolge** erzielt man mit unserem anerkannt bewährten **Saatmonizen- und Kampfentfetter** (230

Tirtatt.

Staubtrichter, rationelles u. dabei billiges Düngerstreuen; hergestellt nur aus ganzen, frischen Seefischen.

Natural I.

garantiert nur aus reinem Fischfleisch, hergestellt. Spezialfutter für Setzlinge. **Winkler & Co., Berlinerstraße 23.**

Forellen und Karpfen.

Einsömm. Bachforellen, Bachsaibl., Regenbogenf., Karpfen u. Goldorfen. Sehr schnellwüchsige, widerstandsfähige

Besatzfische. Sorgsamer Versand. Mäßige Preise.

K. Oesterling, Zellin a. Oder.
230) Stat. Bärwalde, Nm.

Teichwirtschaft Ozarow, Post und Bahn Zawisna, O.-Schl., offeriert für Frühjahrslieferung rein gezüchtete schnellwüchsige Galizier Besatzkarpfen und Schleien unter Garantie leb. Ank. zu billigsten Pr. Verlangen Sie Preisliste. (250

Die Fischzucht von C. Arens,

Cleysingen bei **Ellrich am Harz,** liefert (25

angebrütete Eier, Brut, Setzlinge

aller Salmoniden, im besonderen der **Bachforelle,** des **Bachsaiblings** u. der **Regenbogenforelle.**

Man fordere Preisliste.

Fischzuchtanstalt Ösede

bei **Osnabrück.** (23

Eier, Brut u. Satzfische,

sämtl. **Forellen**arten.

Preisliste gratis und franko.

Teich- u. Bachbesatz

liefert von **Bachforell., Regenbogenforell., Saibling., Spiegelkarpfen, gr. Schleien,** 1- u. 2jährig. **Setzlingen, Eier** und **Brut** (221

Ernst Weber, Fischzucht **Sandau,** Post Landsberg, Lech, Oberb. — Teleph. 27.

Man fordere Preisl.

Satz- und Laich-

Karpfen u. Schleien,

schnellwüchs., widerstandsfähigste Rasse, nicht gefüttert, aus mittelgroßen Teichen. Garantie leb. Ank., große Quanten billigst. Viele Anerkennungen, erste Preise, größte Erfolge. Preisliste gratis. (232

A. Hübner, Fischzucht, **Frankfurt a. Oder.**

Bestellungen auf

1- und 2sömm. Galizier und Lausitzer Setz-Karpfen

u. **schnellwüchsige 1sömm. Schleien** zur Herbst- und Frühjahrslieferung möglichst rechtzeitig erbeten. (141

F. & E. Ziemsen,
Klusz bei **Wismar i. M.**

Einbanddecken

in reicher Goldpressung und künstlerischer Ausführung

für Band 1 bis 4 der „Fischerei-Zeitung",

Preis pro Stück 1 Mk. 60 Pf.,

sind bei vorheriger Einsendung des Betrages franko oder unter Nachnahme mit 20 Pf. Portozuschlag zu beziehen von

J. Neumann, Neudamm.

Beste Forellen,

Eier, Brut, Satzfische u. Jungfische aller Sorten, auch **Levens u. Stahlkopfforellen.**

Lebende Ankunft garantiert.

Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pf.

S. Jaffé, Sandfort, Osnabrück.

Weidene Körbe

fertigt in allen Größen zu bill. Preisen

Ludwig Freyhoff, Schwedt a. O.

Krebsreusen,

à 60 Pf., **Aalreusen,** von 1,50 bis 6,50 Mk., empfiehlt in bester Arbeit
99) **L. Freyhoff, Schwedt a. O.**

Angebrütete Eier, Brut,

Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle,**

aus schnellwüchsiger, gewählter Rasse, empfiehlt

Rudolf Linke, Tharandt.

Man verlange Preisliste! (29

In allen Gummi-Geschäften zu haben.

Hip Boots.

Wichtig für Fischer!

Amerikanische

Gummi-Stiefel!

Wasserdicht!
Haltbar!
Schutz vor Erkältung!

Marken:

CANDEE RUBBER CO.
BOSTON RUBBER SHOE CO.

General-Depot:

EKERT BROTHERS, Hamburg,

Bei den Mühren 48.

Fischzucht der Majoratsherrschaft Groß-Pomeiske,

Kreis Bütow i. Pommern.

Prämiiert: Stettin 1901 I. u. II. Preis

giebt ab: (225

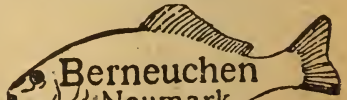
1- u. 2sömm. Satzkarpfen

der schnellwüchs. galiz. Rasse,

1- u. 2sömm. Schleien, Laichkarpfen und Laichschleien.

Seidel, Fischereiverwalter.

Preisliste franko.



giebt ab: 1- und 2sömmer. **Satz-** und **Laichkarpfen** schnellw. Rasse, **Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Goldorfen, Regenbogenforellen, Zwergwelse, Higoi** 2c. Garantie lebender Ankunft. **Weidenstecklinge** bester reiner Sorten. Preisliste franko. Annahme v. Volontären.
34) **von dem Borne.**

Für Inserate: Udo Lehmann, Neudamm. — Druck und Verlag: J. Neumann, Neudamm.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 118310157